Strada

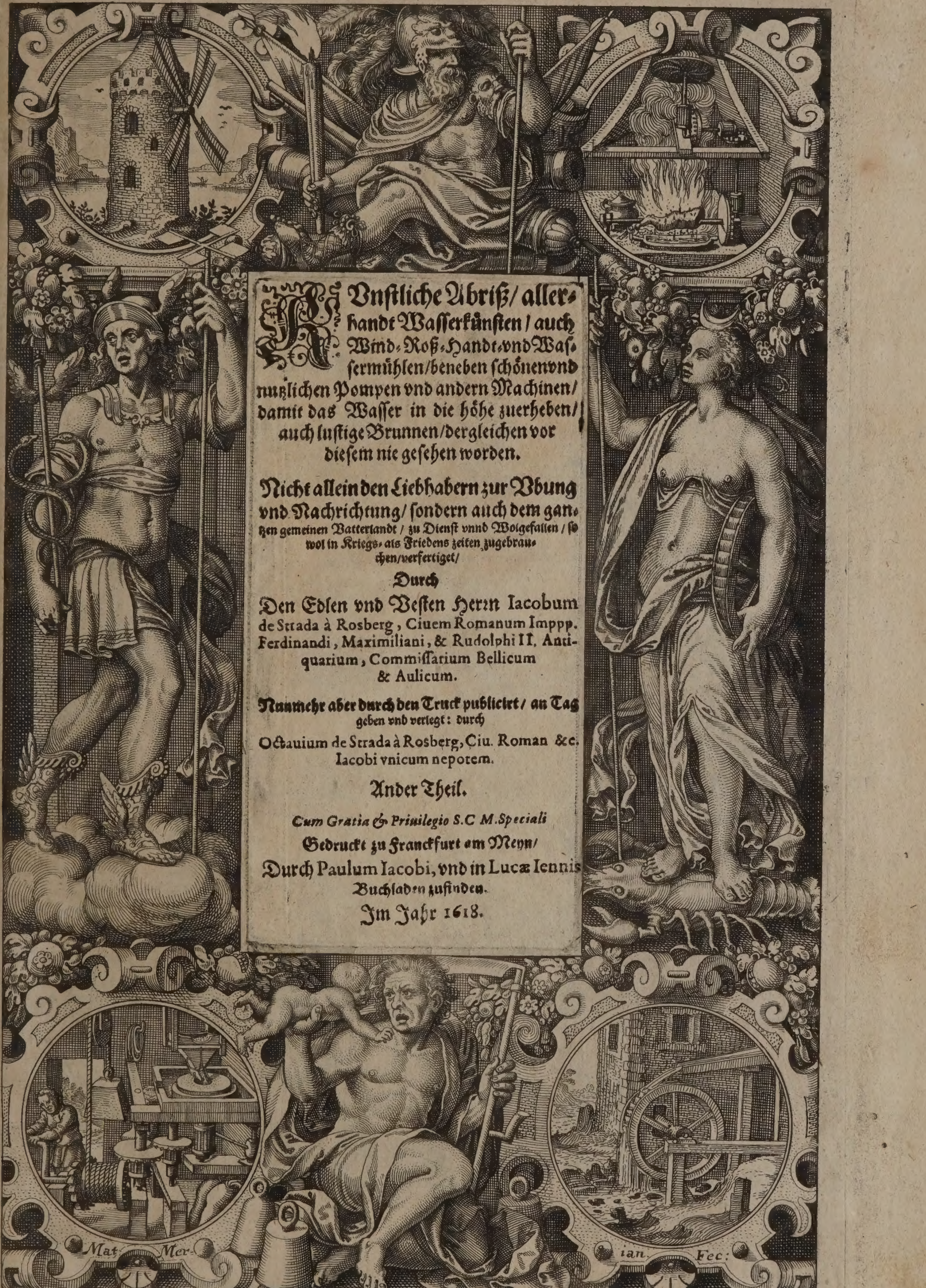
1618

1035 ii

BRAMER. B
5/53

14/12/05
484

46.J.14045



KVnstliche Abriß/ allerhandt Wasserkünsten/ auch Wind-Roß-Handt-vnd Wassermühlen/ beneben schönen vnd nutzlichen Pompen vnd andern Machinen/ damit das Wasser in die höhe zuerheben/ auch lustige Brunnen/ dergleichen vor diesem nie gesehen worden.

Nicht allein den Liebhabern zur Vbung vnd Nachrichtung/ sondern auch dem gantzen gemeinen Vatterlandt/ zu Dienst vnnd Wolgefallen/ so wol in Kriegs- als Friedens zeiten zugebrauchen/ verfertiget/

Durch

Den Edlen vnd Vesten Herrn Iacobum de Strada à Rosberg, Ciuem Romanum Imppp. Ferdinandi, Maximiliani, & Rudolphi II. Antiquarium, Commissarium Bellicum & Aulicum.

Nunmehr aber durch den Truck publiciert/ an Tag geben vnd verlegt: durch
Octauium de Strada à Rosberg, Ciu. Roman &c. Iacobi vnicum nepotem.

Ander Theil.

Cum Gratia & Priuilegio S.C M.Speciali

Gedruckt zu Franckfurt am Meyn/
Durch Paulum Iacobi, vnd in Lucæ Iennis Buchladen zufinden.
Im Jahr 1618.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

DEnen Edlen/ Ehrnvesten/ Hoch- vnd Wolgelährten/ Fürsichtigen/ vnnd Wolweisen Herrn/Herrn Bürgermeistern vnd Rath/der Kayserlichen Freyen Reichsstatt Nürnberg/meinen insonders großgünstigen Herrn.

A ij Edele

EDele/Ehrnveste/Hoch-vnd Wolgelährte Fürsichtige vnd Wolweise Herrn: Es ist männiglichen bewust/nicht allein wie lustig/sonder auch wie hoch nützlich das Studium Matheseos sey/ wann es ohne Mißbrauch in seinen rechten vnd gebührlichen Schrancken behalten wirdt/ als darauß bey nahe vnzehlbare andere löbliche Wissenschafften entspringen: Vnder welchen die Erfindung der gewaltsamen Bewegung nicht die geringste ist/ daß man solche Machinen zu wegen bringen kan/ durch welche ein grose Last erhoben/ vnd andere wunderbarliche Geschäfft verrichtet werdē. Wie es aber gemeinlich allen andern Künsten zu gehen pfleget/ also zweiffele ich nicht/ es habe auch diese Wissenschafft ihre Feinde vnnd Verächter: sonderlich wann man von gemachten / vnnd vorgestelten oder gewiesenen Machinen vrtheilen soll: Als kan es nicht fehlen/ man muß damit allerhandt Vrtheil vnd Tadel außstehen: Wie dann alle Dinge leichter zu verachten als zuuerbessern seyndt. In dessen Betrachtung ich mich auch in der Edition dieses andern Theils solcher Machinen/ so vor Zeiten von meinem lieben Herrn Großvatter Weill. dem Edelen vnd Vesten Iacobo de Strada à Rosberg, gemeinem Vatterlandt zu gut vnnd den Liebhabern dieser löblichen Wissentschafft zur Nachrichtung gerissen/ nach mächtigen Patronen wider deren gleichen Zoilos müssen vmbsehen. Da ich dann niemandt gefunden/ vnder dessen Patrocinio ich sie lieber wolte offentlich sehen lassen als E.E. vnnd F.W. Als die/ so beneben anderen Gaben/ damit sie höchlich von dem Allmächtigen Gott begabet/ auch mit hohem Verstand vnd Lieb/ wie gegen allen löblichen Künsten/ also auch (wie ich selbst/ mit schuldiger Danckbarkeit erfahren) gegen dieser/ gezieret seyndt. Derohalben ich auch/ gleichsamb auß Pflicht vnd schuldiger Dancksagung E.E. vnd F.W. dieses andere Theil/ mit gebürender Reuerentz offerire vnd dedicire mit dienstgeflissener Bit/ sie wollen dasselbige/ wie das vorige in jre Protection auff- vnd annemen. E.E. vnd F.W. hiermit in den Schutz vnd Segen deß Allerhöchsten entpfehlendt. Datum Franckfurt am Mayn/ den 26. Martii 1618.

E.E. vnd F.W.

Dienstgeflissener

~~Iacobus~~ Octavius de Strada à Rosberg, Ciu. Rom.

Kurtze Beschreibung deß andern Theils deren Figuren allerhandt Wasserkünste auch Windt-Roß-Handt-vnnd Wassermühlen/ von Herrn Octauio de Strada in Truck gegeben.

BENIAMIN BRAMERVS Philomathematicus an den Kunstliebenden Leser.

HIEmit hat der Kunstliebende Leser/ hierumb das andere Theil/ dieses Mühlbuchs zuentfangẽ/ in welchem/ was Herr Iacobus de Strada seliger Gedächtnuß/ von allerhand Wasserkünsten Schöpff- vnd Mühlwercken auffgezeichnet/ in Kuppffer gradiret vnd geschnitten/ zusehen/ vnd wird in den vbrigen Theilen der Kunstbegirige Leser/ noch allerhandt schöne Machinen vnnd Wasser Künste finden/ so auch künfftig vnd alle Messe etwas biß das gantze Werck verfertigt an Tag kommen wirdt/ welches der Leser zu Danck annemen wirdt/ vnnd viel mehr deß Authoris guthertzige Meynung als diese kurtze Beschreibung zwar nicht mit einer Zierligkeit vorgebracht ansehen/ vnnd also darin etwas vbersehen were/ wölle ers vielmehr der kurtzen Zeit/ als wissentlichen vbersehen zumessen/ vnnd weil auch in dieser Beschreibung keines eigentlichen verfassens vnd Bawung der Gestelle vnd anders gedacht/ hab ich den guthertzigen Leser berichten wöllen daß solches mit fleiß vnderlassen/ den je ein jeder Werckmeister wissen wirdt/ wie er sein vorhabendes Gebewe bestendig verfertigen solle/ vnnd hat ein jeder auß diesen auffgerissenen Figuren/ was im gefellig vnnd am bequembsten zunemen/ Thue dem guthertzigen Leser hiermit dieß gantze Werck befehlen.

Die 51. Figur.

Ein lustige Fontana in ein Lustgartten oder sonst zusetzen.

DJe Figur ist gleich wie die erste Figur im ersten Theil nicht nöhtig mit Buchstaben zu zeichnen/oder weitläuffige Beschreibung darbey zu machen/ sintemal dieselbe so clar vnd verstendig/daß ohne noth weiter darvon bericht zuthun/dann was in der ersten Figur deß ersten Theils zu bedencken / solches erfordert diese Figur so sie ins grose gerechnet werden solte gleichfals / derowegen dahin der Kunstliebende Leser gewiesen wirdt.

Die 52. Figur.

Ein andere Art eines Springbronnens.

Diese Figur ist gleich der andern Figur deß ersten Theils/nur daß sie nicht zu viel Rören erfordert/vnd so die vorige verstanden wirdt/ist der Verstandt dieser auch leichtlich abzunemen/derowegen gleichfals die Beschreibung allhier gesparet/ vnd der Kunstliebende Leser nach zudencken oder auff angedeute andere Figur deß ersten Theils gewiesen wirdt.

Die 53. Figur.

Ein feiner schöpff Bronnen so durch Hülff einer Korben gezogen wirdt.

Dieser Brunnen ist deutlich genugsam auffgerissen daß nit nöthig solchen weitleuffig zubeschreiben / in massen zu sehen daß mit der Korbe A. das Getrieb B.C.D.E. vnnd also die Welle F. darauff sich das Seil so doppel / an welchen der Eimer H. angemacht auffwindet/vnnd gehen solche Seiler durch die Armen vnd Rollen G. wie nun die Gabel vnden gemachet / weiset die Figur genugsamb daß nicht vonnöthen / weiter darvon zuberichten.

Erklärung der Buchstaben dieser Figur A. die Korbe daran gezogen wirdt/ B C D E. das Getriebe/ F. die Welle darauff das Seil gewunden wirdt / G. seyn zwo Rollen dardurch das Seil gehet darin der Eimer gleich gezogen wirdt/ H. ist der Eimer selbsten.

Die 54. Figur.

Ein doppele Wasserkunst mit Toschen oder runden Kugeln welche durch Röhren das Wasser in die Höhe haben.

Dieser Wercke sindt im ersten Theil auch/vnd ist mit denselben also beschaffen/an dem Radt A. so von dem Wasser vmbgetrieben wirdt/ist ein Kampradt/so den Trilles B. vnd folgendts das Kamprath C. herumb treibt / an der Wellen dieses Raths seyn zwey grose mit eisen Banden verfaste Rollen E. dieselbige ziehen zwey lange Seiler an welchem obigeinander viel runde Knöpffe oder Taschen so hiermit/ D. gezeichnet/ fest gemacht/ herum̃/ diese Knöpffe oder Taschen/ D. gehen durch zwo Röhrẽ G. vñ sollen eben so dick seyn/ daß sie satt die Röhren außfüllen/vnden in Wasser sollen gleich solche Rollen mit E. gezeichnet seyn/darmit die Knöpffe oder Taschen D. ordentlich durch die Röhren G. gehen/vnd so diese Taschen an den Seilern fort vnnd vmbgezogen werden / nemen sie allezeit etwas Wasser mit/so sich in Trog F. außgiesset/ vnnd seyn die zwo folgende Figuren fast dergleichen.

Erclärung der Buchstabẽ dieser Figur/ A. das Wasserradt/ B. vnd C. seyn die anhengte Tril

te Trilles vnd Kampräder / D. seyn die Knöpffe oder Taschen / E. die grosen Rollen / F. der Trog darein das Wasser außgegossen wird / G. seyn zwo Holtzene gebohrte Röhren / dardurch die Taschen oder Knöpffe gehen / vnd das Wasser in die höhe haben.

Die 55. Figur.

Ein Wasserkunst mit Taschen so der Wind vmb treibt.

Diese ist gleich der vorigen Machina allein daß sie einfach vnnd vom Winde vmbgetrieben wirdt / vnnötig erachtet / solche mit Buchstaben zu zeichnen vnd ferrner zu beschreiben / in massen im ersten Theil dero Windtkunst Figur. 13. gleichfals / doch nicht an einen Brunnenwerck zu befinden:

Die 56. Figur.

Ein andere Art mit Taschen / so von Ochsen oder Pferden vmbgetrieben vnd auffgezogen wirdt.

Das Fundament der vorigen zweyen ist gleich dem in dieser Figur / ohn allein daß an stat der runden oder oblangen Taschen oder Knöpffe / alhier Scheiben gebraucht werden / vnnd wirdt wie zu sehen von Ochsen oder Pferden vmbgetrieben / weil nun die Figur verständig genugsamb / ist nicht nöhtig geachtet solche mit Buchstaben zu zeichnen / vnd ferner zu beschreiben.

Die 57. Figur.

Ein Art einer Machinen darmit das Wasser auß geschöpfft vnd durch die Hülff vnvernünfftiger Thier oder auch Menschen in die höhe gehaben wirdt.

Diese Machina bestehet in einẽ Wasserradt / welches hohl vnnd das Wasser schöpfft / vnd durch das Centrum deß Rades oder deß Wellbaums sich wider außgeusset / als das Wasserradt sey mit A. gezeichnet / B. seine vnderschiedtliche Löcher so das Wasser in vndersten Troge schöpffen / vnd so das Radt vmbgehet / fliesset das Wasser nach dem Centro, vnd giesset sich in C. auß / D. ist ein Schwengel an welchem ein Ochß herumb gehet / vnd das Trilles E. an seinem Welbaum / daran auch das Schwangrath F. verfestiget / vmbtreibet / den Ochsen kompt die Stärcke der Menschen so am Schwengel vnnd Korben G. ziehen / zu hülffe / daß es desto besser vmbgetrieben wirdt.

Erclärung der Buchstaben dieser Figur / A. das Radt so das Wasser schöpfft / B. die Löcher deß hohlen Rads / C. das Centrum deß Rads so das Wasser außgiesset / D. der Schwengel am Wellbaum so das Trilles vnd Schwangradt vmbtreibt / E. das Trilles F. das Schwangrath / G. Schwengel vnd Korbe.

Die 58. Figur.

Ein Machina darmit durch zwey Personen viel Wasser auß geschöpfft vnd in die höhe geschoben werden kan.

Diese Schöpffer oder Eimer so hiermit A. gezeichnet / seyn fast gleich denen im ersten Theil in der 7. 13. 21. 22. 24. 26. vnd 27. Figur / nur daß diese durch zwey Personen wie zu sehen den Welbaum C. daran die zwey Kampräder B. verfestiget / vmbtreiben / diese Räder treiben / nun die zwey Trilles E. herumb / daran die Welle D. verfestiget / welche eckig gemacht vnd also oben im vmbdrehen das Wasser außgeusset / vnnd muß vnden im

Wasser gleichfals also ein eckigter Welbaum seyn / daß die Schöpffer gleich heben vnnd schöpffen / an dieser Wellen seyn auch zwey Korben mit F. gezeichnet verfestiget / daß man also auch etwas anders hieran hencken kan / welches dann zu eines jeden gefallen stehet.

Erclärung der Buchstaben in dieser Figur. A. die Schöpffer oder Eimer so das Wasser vnden schöpffen vnd oben außgiessen / B seyn die zwey Kampräder daran die Korben so durch die zwo Personen vmbgetrieben werden / C. der Welbaum daran diese Räder angemacht / D. die grose eckigte Welle so außschütt / E. die Trilles so die Welle vmbtreiben / F. die zwey angemachte Korben / daran man Pompen oder anders hencken kan.

Die 59. Figur.

Ein ander Art einer Machinen / darmit Wasser auß einem Brunnen zu schöpffen / daran oben etwas anders angehenckt werden kan.

Diese Machina ist gleich der vorigen Art / nur daß allhier an statt der viereckigten Schöpffkasten eine Art wie ein Kruge vnd gleichfals obig einander an Seiler angemacht seyn / vnd wird durch Gewichte getribẽ so eine Person mit Korben A. auffziehet / an welchem ein Trilles verfestiget / derselbe treibt das Stirnradt / B. daran ein Seil an welchem das Gewicht E. henckt / an der Welle dieses Stirnradts B. ist auch ein Trilles so das Rad F. ziehet. Das Radt F. ziehet folgents G vnnd G. das Trilles vnd welche H. welche dicke außgefüttert vnd im I. hohl daß die Krüge oder Schöpffer K. darin schliessen vnnd legen können / an dieser Welle H. ist noch ein Kamprad L. festgemacht so das Trilles vnd Welle M. N. vmbtreibt / daran ein Scheibe entweder zum Palieren oder etwas anders angemacht werden kan.

Erclärung der Buchstaben dieser Figur A. die vnderste Korbe darmit von einer Person das Gewichte auffgezogen wirdt. B. das Stirnrad an welches Welle die Gewichtseiler C. ein Rolle darin die Seiler gehen / D D. die Fläschen darin Rollen zum Seilern E. ein Gewicht so der Person zu Hülffe kompt F. G. H. seyn Trilles vnd Kampräder so vm̃gewechselt desto höher heben / I. die hohle Welle / dergleichen auch eine im Grunde / K. die Schöpffer / L. M. N. ein Kampffrad / Trilles vnnd Wellbaum daran etwas anders gehenckt werden kan.

Die 60. Figur.

Ein ander Art eines Wasserschöpffers.

Was vorhin von vorigen Schöpffern geschrieben wordẽ / ist gleichfals võ diesem auch zuuerstehen / vnnd ist alhier am Welbaum ein schwer Gewicht auff einander Art wie im vorigen angehenckt vnd dergleichen Gangs halben mit einer Vnruhe versehen dardurch die Bewegung vnd Hebung deß Wassers geschicht / ohne Noth erachtent hier weitleufftig zu tractiren / oder die Figur mit Buchstaben zu zeichnen / dann sie ohne das so clar / daß keines ferners Berichts hierzu von nöhten.

Erclärung der Buchstaben / A. die Rolle sampt dem Gewichtseil dardurch die gantze Machina beweget / B. das Kamprad auff der andern seiten deß Welbaums C. das Trilles so die Rolle darüber die Schöpffkübel lauffen / herumb treibet. D. die gemelte Rolle / E. ein Kronradt mit einer Vnruhe / dardurch die Bewegung wirdt temperirt / wie in einer Vhren.

Die 61. Figur.

Ein andere Art eines Schöpffwercks so mit Gewichten getrieben wird.

Dieß ist abermals ein ander Art gleich den vorigen Schöpffwercken / mit Gewichten so durch

So durch jhr Driebwercke die Schöpffkasten auffziehen/vnd ist gleichmässig wie inn voriger Figur/ deßgleichen Gangshalben ein Vnruhe angemacht / wie solches die Figur mit mehren zeiget.

Die 62. Figur.

Widerumb ein Art eines Schöpffwercks mit Gewichten.

Dieß ist widerumb ein andere Art eines Wasserschöpffers so ein Gewicht an vierfachen Rollen treibt vnnd ist auß der Figur mit mehren zusehen/wie alles Getrieb in einander greifft/derowegen nicht nöthig fernere Beschreibung dauon zu machen.

Die 63. Figur.

Ein Schöpffwerck mit welchem durch Hülff eines Wasserradts/das Wasser in die Höhe gehaben wirdt.

Bey diesem Wasserschöpffer ist zu sehen daß dessen Gestelle an einer seiten fest/auff der andern seiten aber auff einem Schiff stehet/wie nun am Wasserädt ein Trilles das ander Getrieb vmbziehet/vnd die Schöpffkasten in die höhe hebt vnd außschüttet/daß nicht nötig/weil die Figur verstendig genugsamb gerissen / weiter Beschreibens dauon zumachen.

Die 64. Figur.

Ein Wasserschöpffer / auff ein andere Art/so gleichmässig ein Wasserradt treibt.

Wann die vorige Schöpffkünste betrachtet vnd verstanden werden / so ist diese gleichmässig leicht zuuerstehen/dann genugsamb zu sehen / wie am Wasserradt ein Trilles so folgendts die Kampräder vnnd das andere Triebwerck verwechselt vmbtreibt vnnd das Wasser folgendts hebt vnd außschüttet.

Die 65 Figur.

Ein Driefachs Schöpffwerck mit einem angehenckten Schöpffrade/ so zu gleich das Wasser treibt.

In dieser Figur ist zu sehen / wie das vnderste Wasserradt auch Wasser schöpfft/vnnd in den vndersten Wasserkasten außgiesset / vber diesem Kasten seyndt noch zwey ander Wasserkasten/vnd wirdt das Wasser auß einem in den andern gehaben.

Erclärung der Buchstaben / A. ein flissendt Wasser welches das Wasserradt treibt. B. das Wasserradt dardurch das vberige getrieben wirdt. C. die Schöpffkübel an desselben Schauffelen/so das Wasser in dem vndersten Trog/D schöpffen. D.E. das Kampradt so am selbigen Welbaum/vnnd greifft in das Trilles F dardurch nicht allein dessen Welle sondern auch die andere G.H. getrieben vnd das Wasser in dẽ obersten Trog gehaben wirdt. I. der Canal dardurch das oberste Wasser hingeleitet wirdt/da man es habẽ wil.

Die 66. Figur.

Ein ander Schöpffwerck/mit angehengtem Schöpffrade so gleichmessig das Wasser treibt.

Wie das Wasserradt die Schöpffkasten in die höhe ziehet/in seiner Wellen außschüttet/vnd wie vnden das Schöpffradt anhenget/solches ist gleichmessig auß der Figur zusehen/vnd also nicht nöthig geachtet/bey dieser Figur welche ohne das verständig genugsam viel Beschreibens zumachen.

Die 67. Figur.

Ein Art eines Schöpffwercks so mit Ochsen oder Pferden vmbgetrieben wird.

Was vorhin von Schöpffwercken beschrieben/ solches ist gleichmässig auß dieser Figur zu sehen/ vnd darbey zu betrachten/ ohne allein daß dieses durch Wasserräder vnd Gewichte getrieben worden/ diß aber durch Ochsen oder Pferde getrieben werden.

Die 68. Figur.

Ein andere Art eines Wasserschöpffers mit einer Roßkunst.

An dem Welbaum A. ist ein langer Balcken B. an welchem fornen der Schwengel D: daran die Pferde gespannet seyn/ vnd an diesem Balcken dem Welbaum A. daran vnden das Kampradt D. herumb ziehen/ solches treibt das Trilles D. an dessen Welle ist die gefütterte G. so die Wasserschöpffer I. auffheben vnd außgiessen/ an dieser Wellen ist auch ein Schwangrad F. bey welchem zusehen/ daß vnden ein Balcken E. welcher durch das nidertrucken der Stangen oder Balckens H. (wie zweiffels ohne deß Herrn Authoris Meynung gewesen) wider das Schwangrad F. gehet/ vnnd das gantze Werck hemmen vnd auffhalten kan.

Erclärung der Buchstaben dieser Figur/ A. der Welbaum so vmbgehet vnd das gantze Werck ziehen muß/ B. C. die Balcken vnnd Schwengel daran die Pferde ziehen/ D. D. Kamprad an diesem Welbaum/ sampt dem Trilles/ E. F. G. Schwangrad Balcken so dasselbige hemmet/ vnd das gefütterte Ort der Wellen/ darmit das Wasser in die höhe gehaben wirdt/ H. Balcken deß Zugs darmit das Schwangrad gehemmet wirdt/ I. die Schöpffkasten.

Die 69. Figur.

Ein Machina dardurch das Wasser zugleich in die höhe gehaben/ geschöpfft vnd gepompt wirdt.

In dieser Figur ist genugsamb zu sehen/ daß mit einem Wasserrade zugleich die Pöpen A. das Taschen Werck mit B. vnd die Wasserschöpffer C. gehaben vnd bewegt werden/ vnd weil die Figur ohne das verständig genug/ ist nicht noth dieselbige weitleuffig zu beschreiben.

Die 70. Figur.

Ein ander doppel Wasserschöpffer so zugleich zwey Pompen treibt vnd mit einem Wasserradt gezogen wirdt.

In dieser Figur ist gleichmässig zusehen wie das Wasserradt mit seiner angemachten Korben/ die zwo auff gezeichnete Pompen ziehet/ vnd also auch durch verwechselt Treibwerck die beygerissene Schöpffwerck auffhebt/ ohne noth erachtendt (weil die Figur verständig genug) darvon mehr Bericht zuthun

Die 71. Figur.

Ein Pompenwerck mit vier Pompen so ein Wasserrad treibt.

An diesem Pompenwerck seyn vier Pompen so ein Wasserradt/ gleich einer Olig-Schlag-oder Pulvermühl auffhebt vnnd wider zurück fallen läst/ das Wasserradt sey nun mit A. gezeichnet/ seine Welle daran sey B. daran die kleinen Armen C. so die Stempel vnnd daran verfestigte Armen D. welche das Wasserradt auß den

den Pompen E. in die höhe heben/vnd weil sie schwer wider zu ruck fallen/welches die Figur alle mit mehrem zeiget.

Erclerung der Buchstaben dieser Figur A. das Wasser radt/B. die Welle/C. die Armen an der Wellen/D. die Armen an den Stempeln/ E. die vier Pompen Röhrn oder Stieffeln.

Die 72. Figur.

Ein ander Pompenwerck auff zwey Schieffen/so von Wasser getrieben wirdt.

Diese Machina ist also beschaffen/das Wasserrad so zwischen zweyen Schiffen liget sey A. an welchen ein Korbe B. so den langen Schwengel C. D. so in Gewerbe H. gehet/ vnnd in gleicher Weite/Wasser mit den Pompen F. F. schöpfft vnd in Trog/N. außgieset/in diesem Troge oder Wasserkasten/stehen wider zwo Pompen I. K. so vom obern Schwengel F. G. durch die Stange D. F. gezogen werden/vnnd sich gleichmässig wie die vndersten bewegen vnd schöpffen/welches alles die Figur mit mehrem zeiget.

Erklärung der Buchstaben dieser Figur A. ist das Wasserrad/B. die Korbe am Rad/ C. D. vnderste Schwengel/E. E. vnderste Pöpen/D. F. Stange so den obersten Schwegel ziehet/F. G. oberster Schwengel/H. H Gewerb darin die Schwengel sich bewegen lassen/I. K. oberste Pompē/L. das Gestelle M. die zwey Schiffe darauff das Gestell stehet.

Die 73. Figur.

Ein vierfaches Pompwerck so von einem Wasserrad getrieben wirdt.

In dieser Machina ist gleichmessig zu sehen wie die Korbe am Wasserradt erstlich die zwey vndersten Pompen treibt/vnd das Wasser in seinen Wasserkasten außgeusset/in solchem Wasserkasten seyn widerumb zwo Pompen/ so von dem Wasser auch gleichmässig verwechselt gezogen werden/solches zeiget die Figur ohne Beschreibung genugsamb/ onnöhtig erachtendt dieses mit Buchstaben zuzeichnen.

Die 74. Figur.

Ein Pompenwerck so mit der Handt getrieben wirdt.

Bey der 31. Figur deß ersten Theils ist angezeigt daß sich wol gebühret hette zu forderst das Fundament eines Pompenwercks zu beschreiben/weil aber in diesen Theilen der Author noch keine Figur darzu gerissen/wirdt der Liebhaber auff deß Agriculæ angezogenes Buch von Bergwercken/zu sehen wissen/es sey nun die Pompen Röhre oder Stiffel A. in welchem die Stange B. so vnden Leder daß sie satt in der Röhren gehet/vnd ein holes Ventil hat/durch einen Menschen auff vnd abgezogen wirdt/vnd hilfft jhm der Schwengel C. so an einer auffstehenden Seulen D. E. verfestiget ist/wann nun die Stange B. in die höhe gezogen wirdt/geusset dieselbe das Wasser in F. in das Gefäß G. auß/vnd felt das inwendig Ventil so vnden an der Stangen B. festgemacht/vor/ daß das Wasser in die höhe gehaben/vnnd in F. außfliessen muß/welches dann bey vorigen vnnd folgenden betrachten muß.

Erclärung der Buchstaben dieser Figur/ A. der Stiffel oder Pompen Röhre/B. die vnden gegliederte Stange oder Stempel daran das Ventil C. der Schwengel/D. E. auffstehende Seule daran der Schwengel/F. das Ort da das Wasser sich außgeust/G. ein Gefeß darin das Wasser felt.

Die 75. Figur.

Ein Pompenwerck so mit der Handt getrieben wirdt.

Dieß Pompenwerck ist in deß Agriculi Buch von Bergwercken in 6. Theil fol. 145 weitleuffiger mit seinen in den gevierten Kasten inneren Korben/ So die Stempel in den vndersten Pompen Röhren/ in die höhe ziehen/ zerlegt auffgerissen vnnd giesset sich das Wasser durch die oberste Röhre auß/ weil es nicht wider zuruck kommen kann/ die inneren Korben werden/ mit einer Korben außwendig mit A. gezeichnet/ mit der Handt vmbgetrieben vnd ist am Welbaum so vmbgetrieben wirdt ein Schwangradt/ daß es desto leichter vmbgetrieben werden kan.

Erclerung der Buchstaben dieser Figur A. die eusserste Korbe/ so durch Menschen gezogen wird/ B. der viereckigte Kasten/ darinnen die inwendige Korben/ CC. die vnderste Pompen Röhren oder Stiffel/ D. die oberste Röhre so das Wasser außgeusset.

Die 76. Figur.

Ein ander Pompenwerck mit doppelen Korpen.

Wann das vorige Pompenwerck betrachtet/ ist dieß auch leichtlich zuuerstehen/ nur daß ein grosses Rad alhier mit A gezeichnet/ so die zwo doppele Korben B herumb ziehen/ daran vier Pompen Stempel C. vmbgezogen werden/ solche heben das Wasser in den vier Pompen Röhren oder Stieffeln D. vber sich vnd giesset sich in E. wider auß/ wie die Figur genugsamb außweisset/ vnd nicht noth geachtet weiter dauon zu schreiben.

Erclerung der Buchstaben dieser Figur A. das grose Radt so den Welbaum daran die Korben vmbtreibt/ B. die doppele Korben/ C. die Pompenstempel/ D. die Pompenröhren oder Stieffeln/ E. Troge darin sich das Wasser außschütt.

Die 77. Figur.

Ein Pompenwerck mit einem gehenden Rade.

Dieß Pompenwerck findet man ebenmessig beym Agricula fol. 145. daselbst es aber mit einem Wasserrade auffgezeichnet/ welches aber allhie mit einem gehenden Rade geschicht/ solches sey gezeichnet mit A so an seiner Wellen das Stirnradt. B. vmbtreibt/ solches fasset folgendts das Trilles C. an welchem die zwo Korben D. deren eine auffrecht die ander vndersich stehet/ veruestigt/ an solchem seyn die Gewerbe (welche das Wasser auß den vier Pompen heben/ so in Ordtnung mit F gezeichnet stehen.

Erclerung der Buchstaben dieser Figur/ A. das grose gehende Radt/ B. Stirnradt/ C. Trilles/ D. D. Korben am Trilles/ E. E. die Gewerbe/ F. Ordtnung der Pompen.

Die 78. Figur.

Ein Pompenwerck so durch das Tretten eines Pferdts verrichtet wirdt.

Dieses ist ein Art eines Pompen wercks so durch ein Pferdt getretten wirdt/ vnnd ist deß Authoris Meinung wie die Figur genugsamb zeiget. Erstlich seye A. das Pferdt so an eine Krippen angebunden/ vnd mit den hinder Füsen das grose Rade/ B. von aussen trit vnd vmbdreibt/ an dieses Radts Wellen ist ein Kampradt C. solches treibt die Trilles D. so folgendts das Stirnrad E. vnd Trilles F. bewegen/ solches treibt folgendts das Kamp-

radt

radt G. herrumb / an welches Wellen die zwen Armen H. verfestiget so die Pompen Armen oder Stangen in den Pumpen Röhren oder Stiffeln R. mit dem Wasser auffheben vnd außgiessen.

Erclärung der Buchstaben dieser Figur A. das Pferd so mit den hindersten Füssen das Radt vmbtritt / B. das Rath so getretten wirdt / C. D. E. F. G. seyn Trilles Kamp- vnnd Stirnräder so auff einander folgen / H. I. die Armen an der Wellen so heben / K. K. die zwo Pompen Röhren.

Die 79. Figur.

Ein ander Pomp vnd Druckwerck so von einem Wasserradt getrieben wirdt.

In dieser Machina ist gleichmässig zu sehen / wie die Korbe auff einer seiten am Wasserradt / die doppelte Schwengel zeucht / vnd dardurch das Wasser in den Kasten gehoben oder gepompt wirdt / auff der andern seiten aber / treibt solches ein Druckwerck / mit zweyen Stiffeln / an einer doppelten Korben / so sich oben in einen Kasten außgeusset / ohn noth erachtet mit Buchstaben oder weitläufftiger zu beschreiben / dieweil die Figur verständig genugsamb vorgerissen worden.

Die 80. Figur.

Ein Wasserkunst oder Druckwerck mit einem Gewicht.

Dieses ist ein Art eines Druckwercks wie in der 36. Figur deß ersten Theils auffgerissen / ohne daß alhier vier Stiffeln mit Ventiln in dem ersten aber nur zwen Stiffel seyn / vnnd werden beyde von Gewichten getrieben / an diesem hencket das Gewicht A. so das Stirnrad B. herum treibet / solches treibt das Trilles C. vnd vnd angehengtes Schwangrade vnd Korbe D. wan diese Korbe D. herum gehet / ziehet sie den Schwengel E. auff vnd ab so in den Zapffen Löchern O. gehet / an diesem Schwengel E. seyn zwo Stangen / als F. G. verfestiget / solche drucken das Wasser in den Krug oder Faß P. (so auch sonst ein Zincken genennet wirdt) vnnd seyn inwendig beym N. Ventiln so vorfallen / damit das Wasser nicht zu ruck gehen kan / solches geust sich im M. durch die Röhre P. M. auß / was sonst weiter darbey zuberichten / wirdt allhie zuthun vnnöhtig geachtet / dann die Figur ohne das verständig genug.

Erclärung der Buchstaben dieser Figur / A. das Gewicht B. das Stirnrad so das Gewichte treibt C. das Trilles daran / D. die Korbe / E. der Schwengel / F. G. die Stange daran / H. I. K. L. die vier Stiffeln / M. der Außgoß deß Wassers / N. an diesen Orthen seyn inwendig doppele Ventiln / O. Zapffen deß Schwengels / P. der Krug oder Zincken.

Die 81. Figur.

Ein andere Art eines Druckwercks / mit einem grosen Rade / darinnen Menschen oder vnvernünfftige Thier gehen.

Dieses Druckwerck ist dem vorigen gäntzlich gleich ohn allein daß an diesem ein groses Radt darinnen Menschen oder Vieh gehen können / so ein Kampradt vnd Trilles daran die Korbe vmbtreibt / auch ist der Schwengel anderst als im vorigen angemacht / vnnd zeiget solches alles die Figur genugsamb / ohne noth ferneren Bericht darvon zuthun.

Die 82. Figur.

Ein Malmühl so vom Wasser getrieben wirdt.

Dieses ist ein vberschlichtige Mahlmühl / welche also verständig genugsam auffgerissen / daß

B

sen/daß auch ein jeder (er habe dann niemahls keine Mühle gesehen) die Meynung derselben verstehen kan/derowegen vnnöhtig erachtet/viel beschreibens darbey zumachen.

Die 83. Figur.

Ein Schrott oder andere Mühle mit zweyen Gängen so vom Wasser durch ein liegendes Wasserradt vmbgetrieben wirdt.

Das liegende Wasserradt / mit seinen krommen Schauffein sey mit A. gezeichnet/an welches Welle oben der Trilles B. so in das liegende / doppel Kamp- vnnd Stirnrad. C. greifft/wie solches nun wider mit seinen auffstehenden Kammen in den Trilles D. greifft/ das Kampradt E. Trilles F. mit dem Steine I. herumb ziehet/ist genugsamb auß der Figur zu sehen/auch treibt der Welbaum G. den Stein / H. herumb/wann nun vnder dem Boden/wider ein liegendes Kamprad vnd Trilles were/könten die Steine gleich/ mit jhrem Vmbrührern oder Vmbwendern lauffen.

Erclärung der Buchstaben dieser Figur A. das liegendt Wasseradt/B. Trilles daran C. doppel liegendes Kamp- vnd Stirnradt/D. E. F. zwey Trilles vnnd Kampradt so den Stein I. herumb ziehen G. stehende Welle deß Kampradts so den Stein H. herum ziehet/ H. I. die zwen Steine.

Die 84. Figur.

Ein Art einer Schrotmühlen so vnderschledig vom Wasser getrieben wirdt.

Wie an der Wellen dieses Wasserradts vier Kampräder seyn / so die vier Trilles vnd durch dieselben jhre vier daran verfestigte Steine/vmbziehen/ist auß der Figur genugsam zu sehen/ohne noth erachtent viel Buchstaben vnd beschreiben darvon zumachen.

Die 85. Figur.

Ein Mühl darmit man was man wil zerstossen/vnnd vnden klein beuteln kan.

In dieser Figur ist zusehen/ wie die drey Stempel mit A. gezeichnet/vom Wasserradt getrieben werden/vnd das vndergeschütte zerstossen/was nun oben zerstossen/wirdt vnden in den Beutel Kasten B. geschüt/welches sich durch Hülff der Stangen C. rein außbeutelt/vnd gibt die Figur Berichts genugsam/wie das vberige alles angerichtet.

Die 86. Figur.

Ein Handtmühl ohne Radt / so durch Hülff eines Menschen mit einer Korben vmbgetriben wird.

An der Stangen der Korben A. ist zu gleich/ohne Radt der Stein E. angehenckt / nur daß am Welbaum das Schwangradt B. verfestigt/am Holtze C. ist ein Stange / so von den Nägeln D. beweget wirdt/welche nicht vnden an der Korben verfestigt seyn muß/so da machet daß das Meel gebeutelt wirdt/an der Stangen F. ziehet eine Person die Korbe herumb/welches dann die geringste oder wenig kostbareste Art einer Handtmühlen.

Erclärung der Buchstaben dieser Figur A. die Korbe daran gezogen wirdt / B. das Schwangradt/C. ein Holtz daran die Stange zum Beutel verfestiget / D. die Nägel so die Stange bewegen/E. der Mühlstein/F. die Stange daran die Korbe vmbgezogen werden muß.

Die

Die 87. Figur.

Ein andere Art einer Handtmühlen mit einer Korben daran zwey Personen ziehen.

Diese Handmühl ist allermassen wie die vorige ohne das wie in der Figur/welche deutlich genug zu sehen / daß an der Korben/ zwo Stangen vnnd zwey Personen ziehen / also wann einer nach sich ziehet/der andere von sich stossen muß/vnnd also den Stein desto geschwinder herumb treiben/das vberige wird vnnöhtig geachtet ferner zu beschreiben / oder mit Buchstabrn zu zeichnen.

Die 88. Figur.

Ein andere Handtmühl darauff getreyde zu mahlen.

Diese Mühl ist abermals fast gleich den vorigen / nur das vber der Korben / oder am Welbaum daran die Korbe verfestiget ein liegendt oder Horizontalisch Stirnrad vnd vnden ein groses Schwangradt ist/das also das Stirnradt den Trilles met dem Steine desto besser vmbtreiben kan/ohne noth gleichmässig erachtent / diese Figur mit Buchstaben zubezeichnen vnd fermer zubeschreiben.

Die 89. Figur.

Ein ander Art einer Handtmühl mit einer Korben.

Diß ist ebenmässig ein Art einer Handtmühlen mit einer gemeinen Korben A. an deren Wellen ist das Kampradt B. so den Trilles C. so vber dem Steine ist herumb treibt/ auff dem Malsteine triben oder bewegen nun die Zapffen die Stänge D. mit einem kleinen daran verfestigten Stänglein/dardurch der Beutel E. bewegt vnd also das Meel gebeutelt wirdt/auch ist oben ein Schwangradt F. so den Lauff in etwas hilffet.

Erclerung der Buchstaben dieser Figur A. die Korbe daran man ziehet/B. das Kamprad an der Wellen daran die Korbe ist C. Trilles vber dem Stein darin das Kampradt greifft/ D. Stange zum Beuteln E. Beutel dadurch das Meel gebeutelt wirdt/ F. ein angehencktes Schwangrade.

Die 90. Figur.

Eine Handtmühl/darauff man allerhandt Sachen/als Trucker Schwärtz Farben vnd anders mahlen kan.

Diese Handtmühl ist nicht nöthig mit Buchstaben zu zeichnen / oder weitleüffig zubeschreiben/dann verständig genugsam zu sehen/daß oben an der Korben/ so vmbgetriebē wirdt/ein Trilles so widerumb ein Kamprad mit angehencktem Trilles treibt / dieses wider ein Kampradt so letzlichen/mit seinen ingreiffen den Stein herumb ziehet / darmit alsō das jenige so man wil/ geschelet oder geschrotten wirdt.

Die 91. Figur.

Ein Gewicht Mühl.

Dieser Gewicht Mühlen volgen dreyerley Sorten alhie nach einander/ je eine anders als die ander angerichtet/in dieser sey das Gewicht A. so an einem Seil an der Wellen B. henget/an dieser Welle ist ein Sperradt C. vnnd ein Trilles D. welches die Kampräder E. vnd F. so an einer Wellen verfestiget vmbtreibt diß grose Kampradt treibt ein Trilles vnd Horizontalisch Kamprad G. welches folgents das Trilles vnd Stein H. vnd I. vmbtreibt.

Erclärung der Buchstaben dieser Figur A. das Gewichte / B. die Welle daran das Gewicht an seinem Seil hengt / C. ein Sperradt darmit wann das Gewicht wider auffgezogen die Auffziehkörbe / Radt vnd Trilles nit wider zu ruck gehn können / D. Trilles an der Korben / E. F. G. H. Stirn auch Kampräder vnd Trilles / I. Stein / so vorige Räder vnd Trilles treiben.

Die 92. Figur.

Widerumb ein ander Art einer Gewichtmühlen.

An dieser Gewichtmühlen ist abermals ein ander Art wie an vorigen / vnd wird das Gewicht an doppeln Rollen wie die Figur zeiget / oben herumb geführet / so ist auch genugsamb zu sehen / wie die Stange zum beuteln angerichtet / daß ich also nicht nothwendig achte weil die Figur verstendig genugsamb / ferner Beschreibung darvon zu machen.

Die 93. Figur.

Ein andere Gewichtmühl mit zweyen Gängen.

Wann die vorige Gewichtmühl betrachtet wirdt / ist diese auch leicht zuuerstehen / nur allein daß diese zwey Gänge hat / so gleich einer gemeinen Mühlen vber sich stehen / auch ist zu sehen / daß das Stirnrad A. beyde Trilles B. vnd C. vmbtreibt vnd muß die Pfanne oder das Centrum deß Trilles C. allein seyn / vnnd nicht das Kamprad D. vnnd Trilles C an einer Wellen / sonst würde die Mühlen keinen gleichen Gang gewinnen / das vberige ist auß der Figur zusehen / vnd vnnöhtig weiter zubeschreiben oder mit Buchstaben zuzeichnen.

Die 94. Figur.

Ein andere Art einer Roßmühlen.

In voriger 78. Figur ist sein gleich Trettes eines Pferdts an einem Pompwerck gezeichnet vnd beschrieben / vnd ist A. das Pferdt / so mit seinen hinder Füssen das Rad B. herumb tritt / an der Wellen / dieses Radts ist ein Kampradt C. so das doppel Horizontalische Kampradt D. wider herumb ziehet / so treibt dasselbige als dann den Trilles E. so am Mühlsteine verfestiget / das vberige ist auß der Figur genugsamb clar zusehen.

Erklärung der Buchstaben dieser Figur A. das Pferdt / B. das Radt so das Pferdt tritt / C. das Kampradt an diesem Radt / D. das doppele Horizontalische Stirnradt / E. der Trilles am Mühlsteine.

Die 95. Figur.

Ein Roß oder Ochsenmühle mit vier Gängen.

Diese Roß oder Ochsen Mühle hat vier Gänge / vnd ziehen die Ochsen den Schwegel A. so an die Welle B. daran auch das Stirnradt C. verfestigt / herumb / dieses liegendte Kampradt / treibt nun allen die vier Steine E. oder jhr darunter gemachte Kampräder / welches genugsamb zur Beschreibung dieser Figur.

Erclärung der Buchstaben dieser Figur / A. der Schwengel daran die Ochsen ziehen / B. die Auffstehende Welle / C. das grose ligende Stirnradt / E. die vier Mühlen.

Die 96. Figur.

Ein Roßmühlen mit einer angehenckten Schleiffmühlen.

Dieses ist ein Roßmühl mit einer angehengten Schleiffmülen / vnnd ist am auffstehenden Welbaum ein Horizontalisch Käprad / an welchem ein Trilles vnd auffstehende Kampradt welches folgendts ein Trilles an einem Mühlsteine vmbtreibt an der Wellen

dieses

dieses Kamprads ist fest gemacht ein grosse Scheibe/ welche mit einē verkerten Seil ein andere Scheibe an welches Welle ein Schleiffstein verfestigt folgents herrumb beweget/ vnnd weil die Figur ohne das verstendig genugsamb/ ist die Figur mit Buchstaben zu bezeichnen vnderlassen worden.

Die 97. Figur.

Ein Roßmühl mit angehengter Schneidtmühll.

Wie alles mit dieser Figur so ein Pferdt ziehet/ beschaffen/ ist auß der Figur mit mehrem zu sehen/ dann nicht nöhtig weil solche verstendig genugsamb auffgerissen/ daß man darzu ein weiter Beschreibung mache.

Die 98. Figur.

Ein Schneidtmühl.

Diese ist eine feine Schneidtmühl so vom Wasser getriben wird/ vnd seye A. das Wasserrad/ an welchem ein Korbe mit einer auffrichtem Holtze oder Stangen B. an welchem oben die Sege C. verfestigt/ an welchem hinden welches man hie nicht sehen kan ein Gedrib hatt/ so dz Gestelle R. so auff Rollen gehet darin iederzeit das Holtz recht vor die Sege gelegt werden muß ein etwas neben dem Sperrad D. vortreibt/ so felt alle mahl die Stange E. einen Zan vor/ vnd ist dieselbe im G. vnd I. (doch daß sie sich bewegen lassen kann) befestigt/ das Sperrad mit seinem Welbaum oder Rollen F. ist nur zum Holtz auffziehen oder aufflegen/ hat ebenmässig ein Stangen so in das Gesperr welches auß wendig mit seiner Wellen auffgezogen wirdt (darumb sich das Seil so aus Holtz L. gebunden auffwickelt) wie das vorige einfellet/ ist im H. verfestigt/ vnd ist diß also ein kurtzer Bericht dieser Scheibmühlen

Erklärung der Buchstaben dieser Figur/ A. das Wasserrad/ B. die Korbe mit seinem Holtz daran oben die Sege verfestigt/ C. die Säge/ D. das Gesper zum fortschauben/ E. ein Stange so ins Gesperr einfäldt/ F. das oberste Sperrad zum auffwinden G. oberste gewerbe der Stangen so ins Sperrad einfellet/ H. I. Gewerb zur Stangen zum vndersten Sperrad/ R. das Gestelle/ L. das Holtz so auffgezogen wirdt.

Die 99. Figur.

Ein Mandell mit einem doppelen Wasserrad darunder Tuch vnd anders glat gemacht werden kan.

Diese Mandell die Schwartzferber oder sonst Tuch glat zu machen pflegen/ ist angerichtet mit einem doppelen Wasserrad/ deren eines auff eine seiten das ander auff die ander seite außgeuset/ deren doppelen Rädern auch Agricola in 6. Buch fol. 164. zu einem Brunnen werck/ wie in etlichen Bergwercken bräuchlich sein soll auffgezeichnet/ Vnd ist zwar mit diesen doppelen Rädern ein feine Inuention, doch muß dahin gesehen werden/ daß sich das lauffen der Räder nich gleich wan das Wasser von einem Wasserrad abgekehret vnd auff das ander gewisen wirdt/ wirdt stillen/ vnnd ist des Herrn Authoris meinung also/ A. sey die Welle daran das doppele oder verkehrte Wasserrad/ vnd W. der Wasserkasten darin sich das Wasser samblet/ wann nun die Person so im angehengten Häußlein stehet vnd die Stange E. zu sich herrunderziehet gehet der Fall C. auff vnd laufft das Wasser durchs Canal B. auff ein theil des Wasserrads/ lest sie aber diß wider zu rucke vnnd ziehet das F. vndersich/ gehet der ander Vorfall D. auff/ vnnd fält das Wasser auff die andere Seiten deß Wasserradts. Daß also so das eine Radt die Mandel zu sich ziehet/ ziehet das andere widerwertige sie wider zu rucke.

Erclerung der Buchstaben dieser Figur A. die Welle am doppelen Wasserradt/ B.B. Canaln dadurch das Wasser auffs doppele Radt felt/ C.D. Vorfaller die man auff vnd zu lassen kan/ darmit das Wasser auff oder nicht auff das Radt falle/ E.F. Stangen darmit die Vorfaller regieret werden G. H. Trilles vnnd Kamprad so die Mandel treiben/ I.K. Rollen vnd Räder darumb die Seiler gehen/ L.M.N. das oberste theil der Mandel/ O. die Rollen/ P. das vnder theil/ Q. das Gestell/ R. der Wasserkasten.

Die 100. Figur.

Ein Papiermühl mit einfachen Stämpeln/ darmit die alten Lumpen zerstossen werden.

In dieser Figur ist deutlich genugsamb zu sehen (vnd ohne nöht mit Buchstaben zu zeichnen) wie das Wasserrath seine Welle/ mit seinen angehefften Lappen oder Armen/ so die sechs Hämer oder Stempel welche die Lumpen klein vnd naß in vorstehenden zweyen Trögen zerstossen auffheben vnd wider fallen lassen/ so ist auch vorstellendt die Büde neben einem mit einer gegitterten Form/ so bey den Papiermachern gebraucht werden müssen/ vnd neben die Presse/ darunter das gemachte Papier/ mit darzwischen ligenden Filtzen gepresset wird/ zusehen/ vnnöhtig erachtendt/ hiervon weiter Beschreibung zuthun.

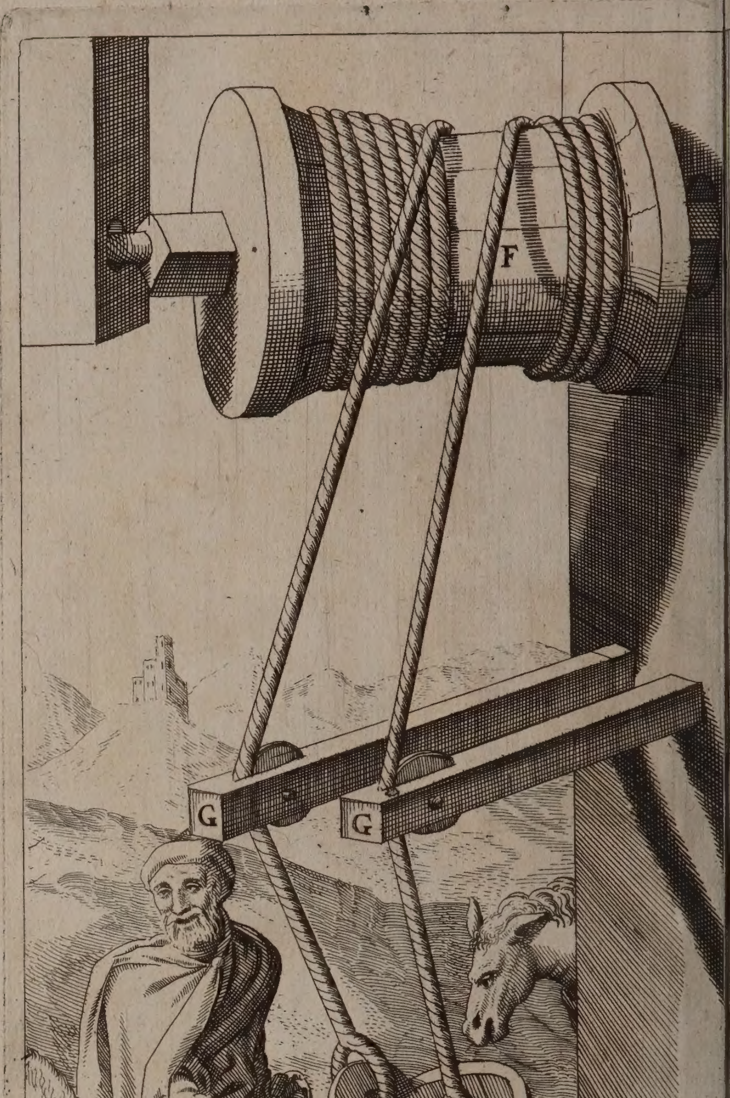
Zum Beschluß.

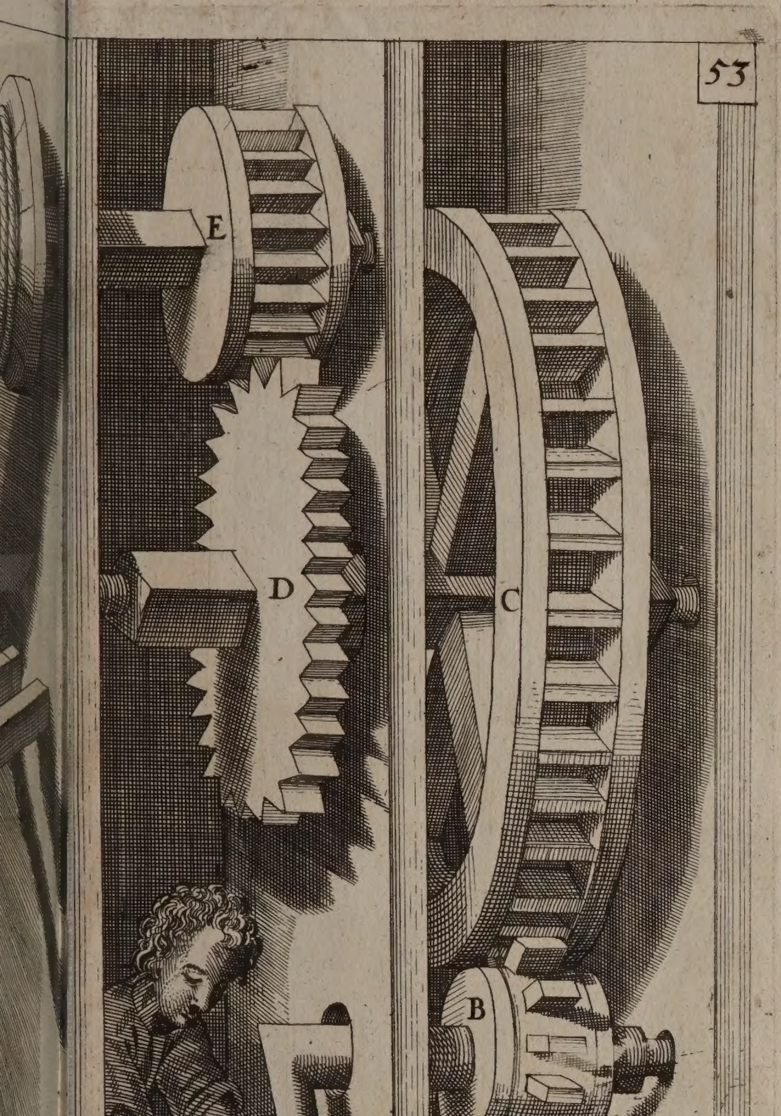
Diß ist nun das ander Theil deren Figuren von allerhand Machinen/ vnd ob wol bey keiner auch vorgehender vñ folgend' Beschreibüg d' Figurē/ eines gewissen Mases gedacht worden/ welches derwegen/ weil der Author seliger/ solche Arten vielerley Machinen zusamen gezeichnet/ vnd dieselbe also den Nachkommenden/ was jhm gefällig darauß zunemen vorstellen wöllen/ von jhm also auch in dieser Beschreibung verblieben/ so seynd auch bey den meisten Authoribus, so von Machinen geschrieben als vom Vitruuio Herone, Remello, Bessonio, Agricola, Speckle/ Lorino, Zeisingen vnd anderen mehr/ bey den mehren theils Figuren der Machinen keines Mases gedacht/ es seye dañ/ daß sie gemachte Ding beschrieben haben/ welchen dann also in diesem auch nachgefolget/ mit welchem der günstige Leser vor lieb nemen wolle/ vnd so die Verläger dieser Bücher Danckspüren werden/ Bin ich so es Gott gefället so alle diese Stück herauser/ auch willig mit etlichen Theilen/ darinnen andere vnd sehr feine Machinen (so nie mit and'n Federn geschmuckt) seyn sollen: Dem günstigen Leser vnd iedermänniglichen zu dienen/ Gehab dich wol.

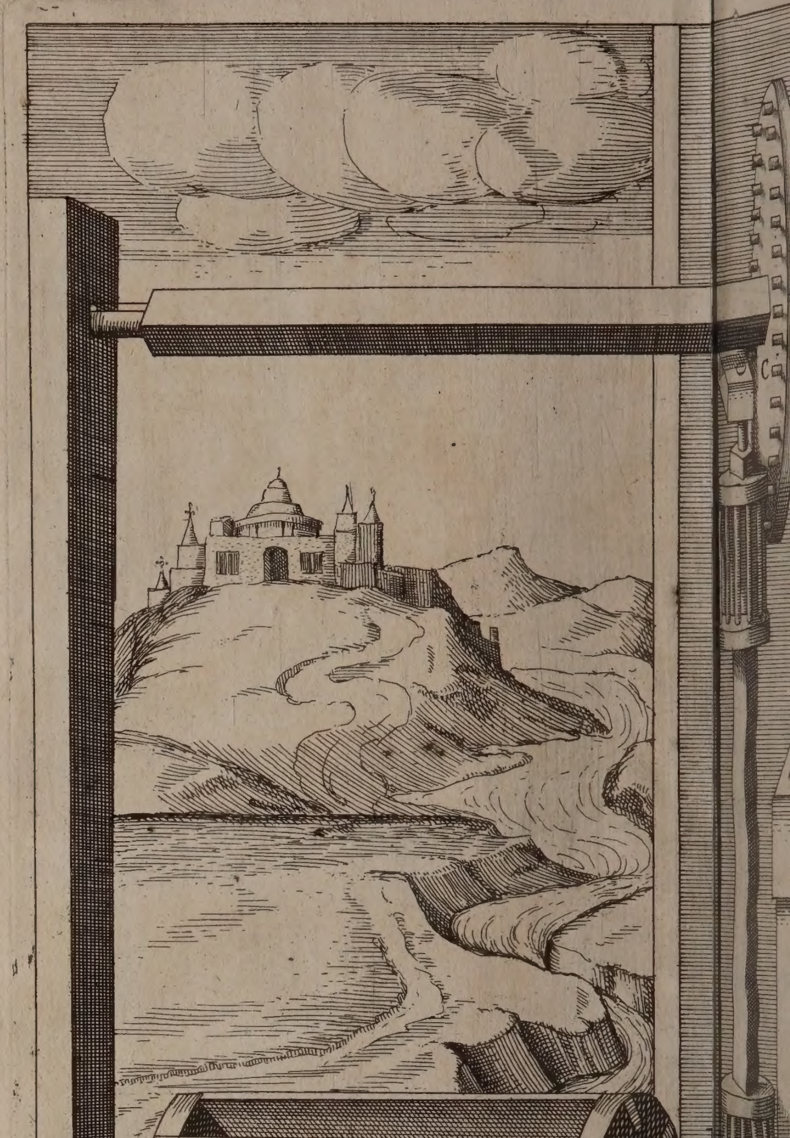
Benjamin Bramerus.

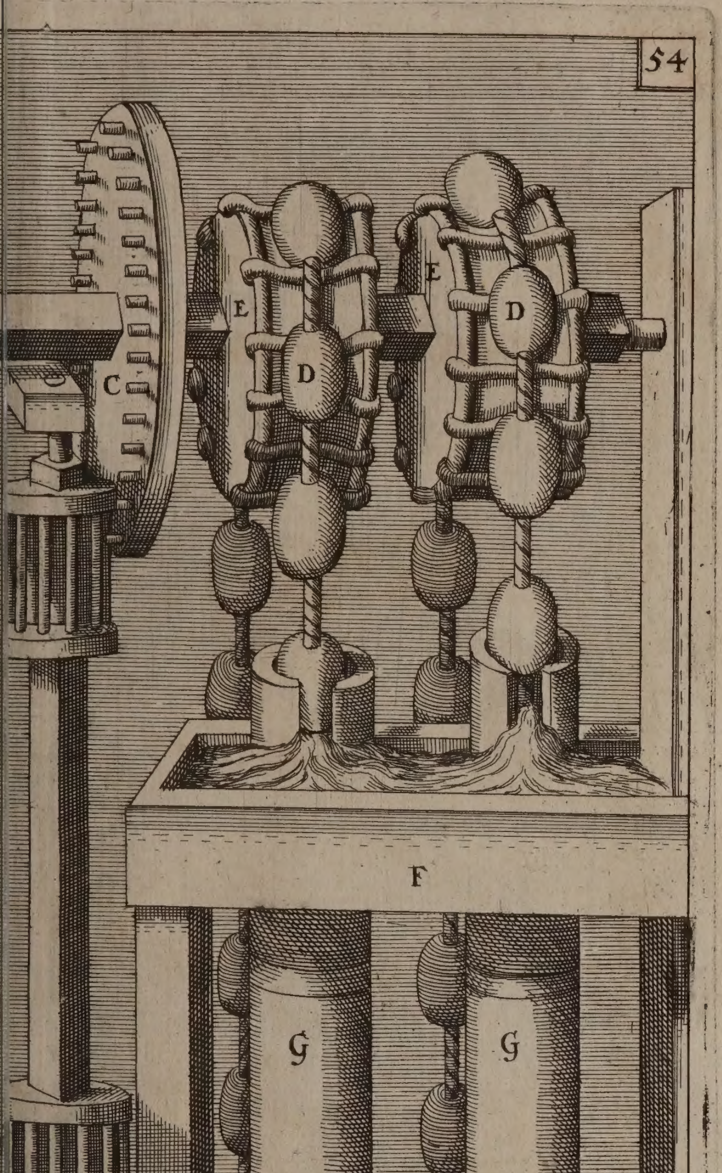
51
Balt. Schwan f.

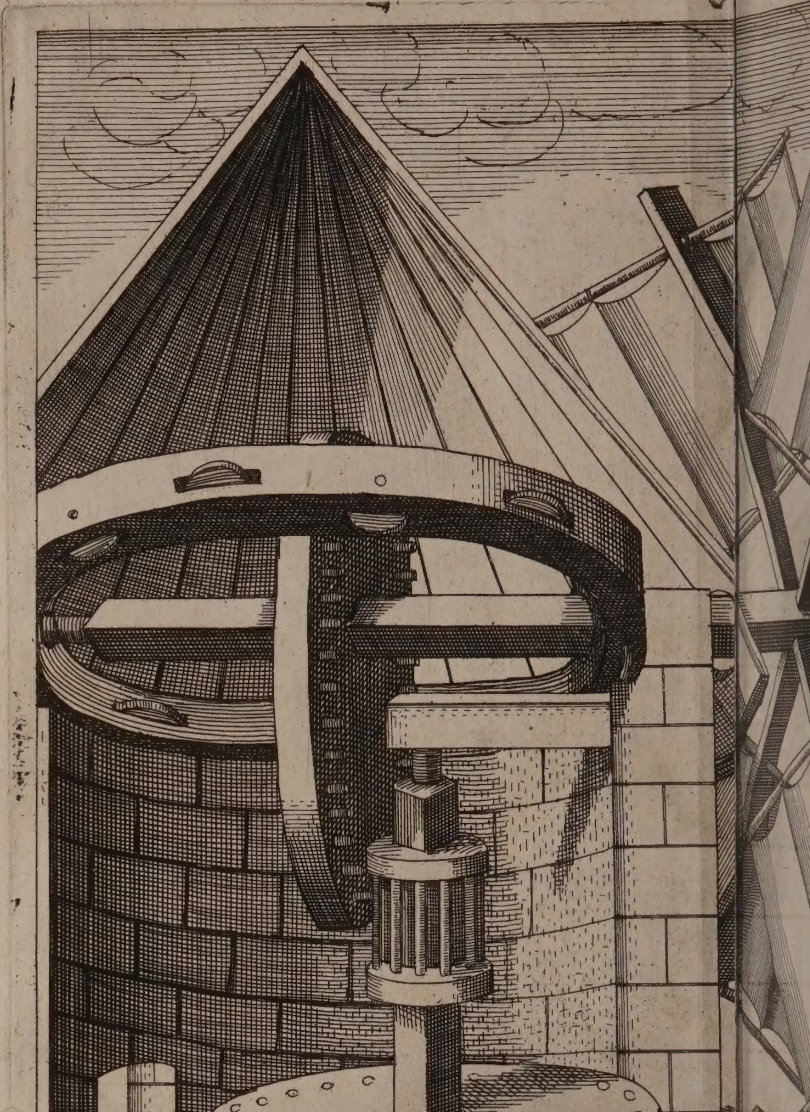
52


F
G
G
I
H
B S f

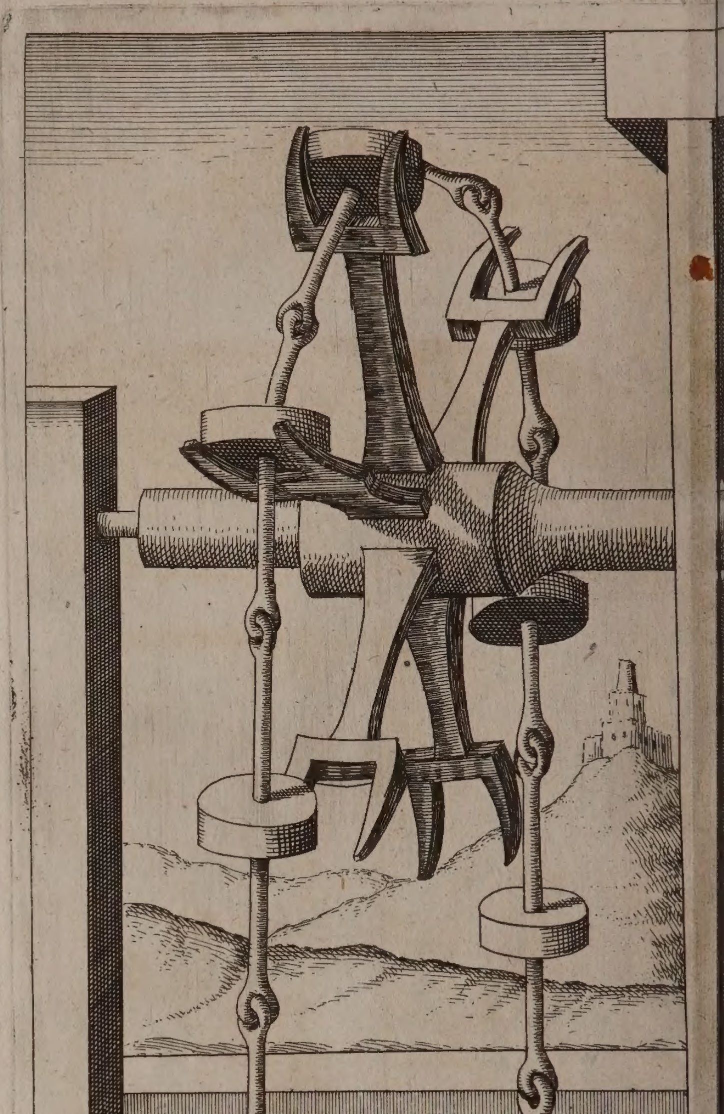

53
E
D
C
B
A

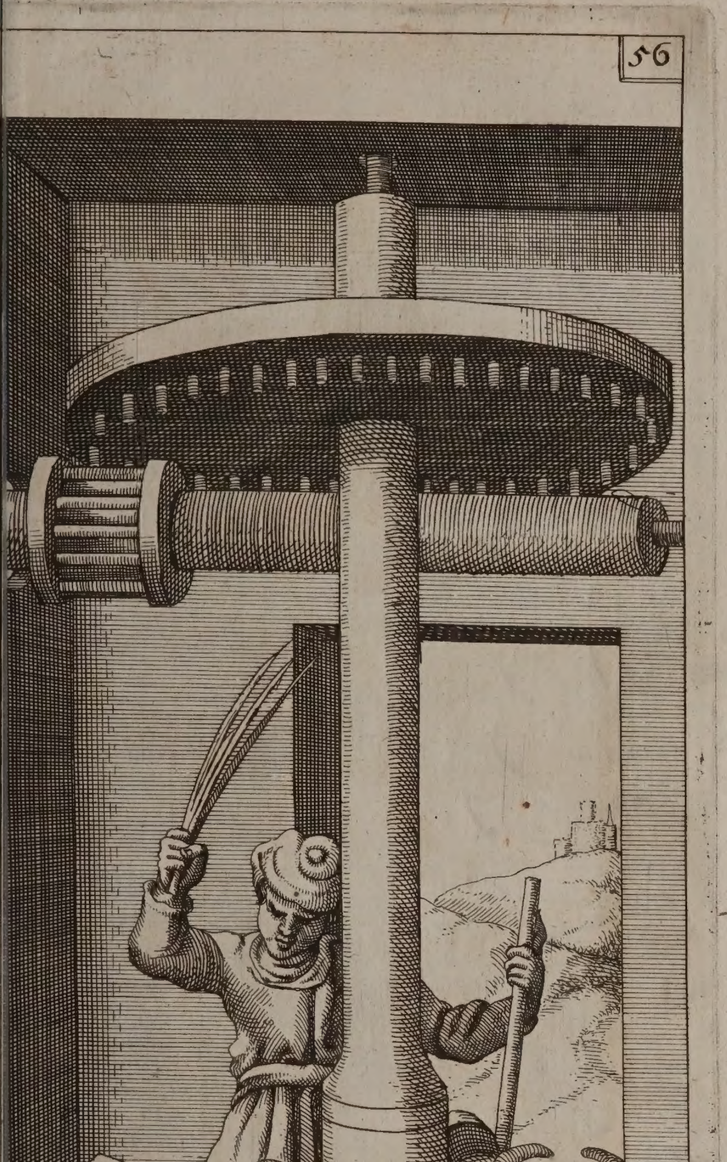

C
A

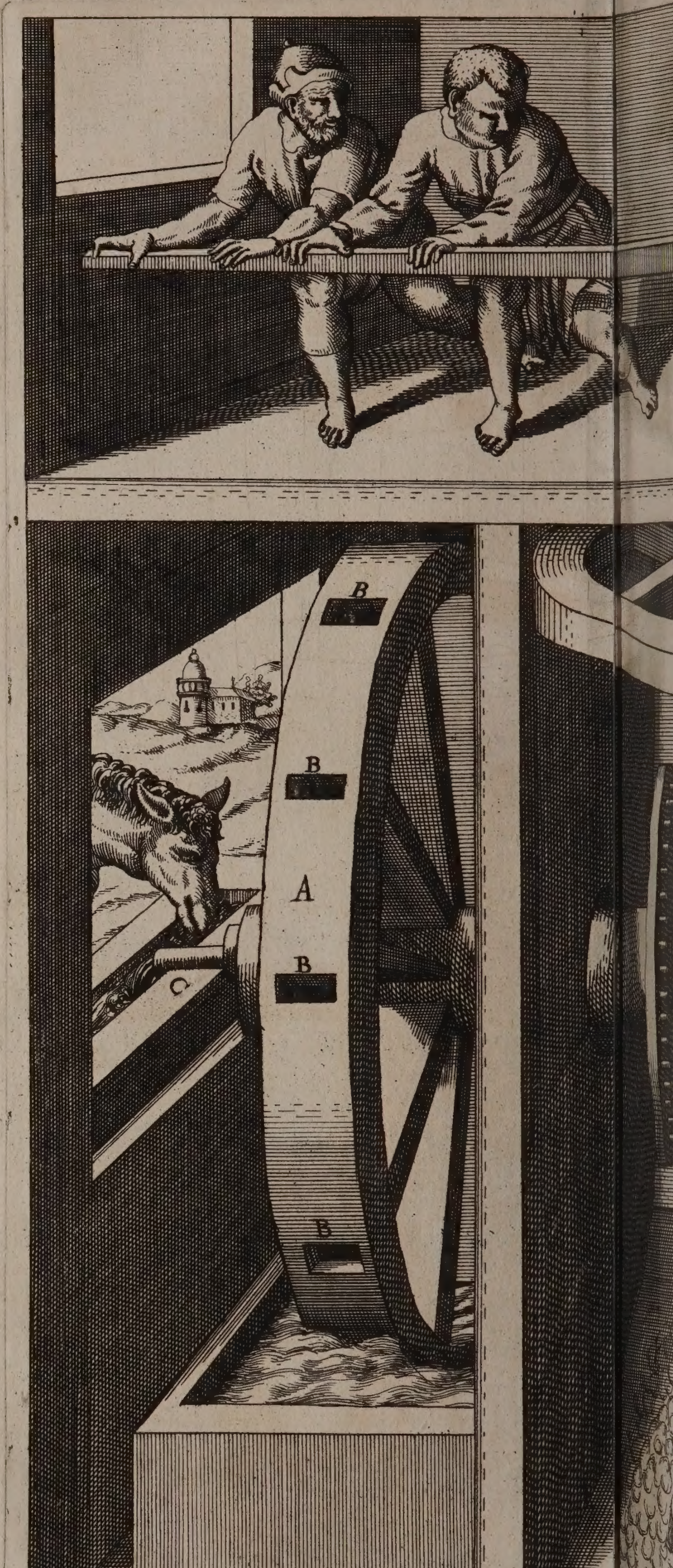

54
C
E
E
D
D
D
F
G
G



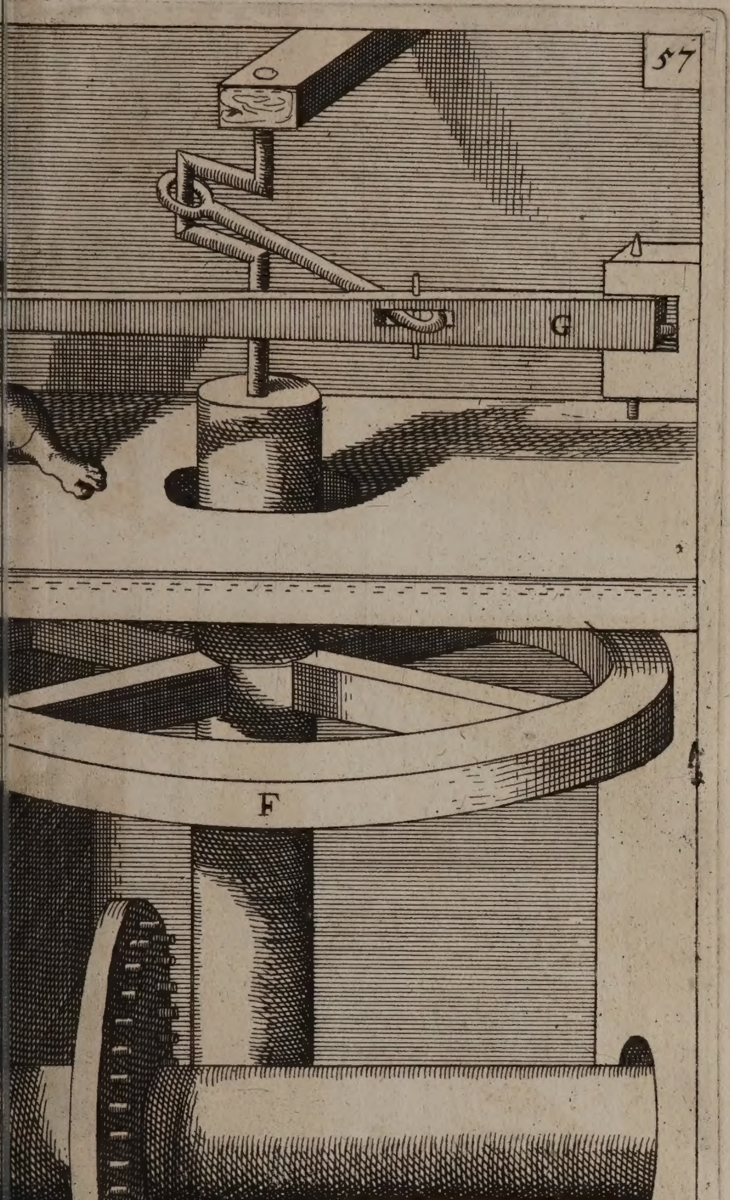
55

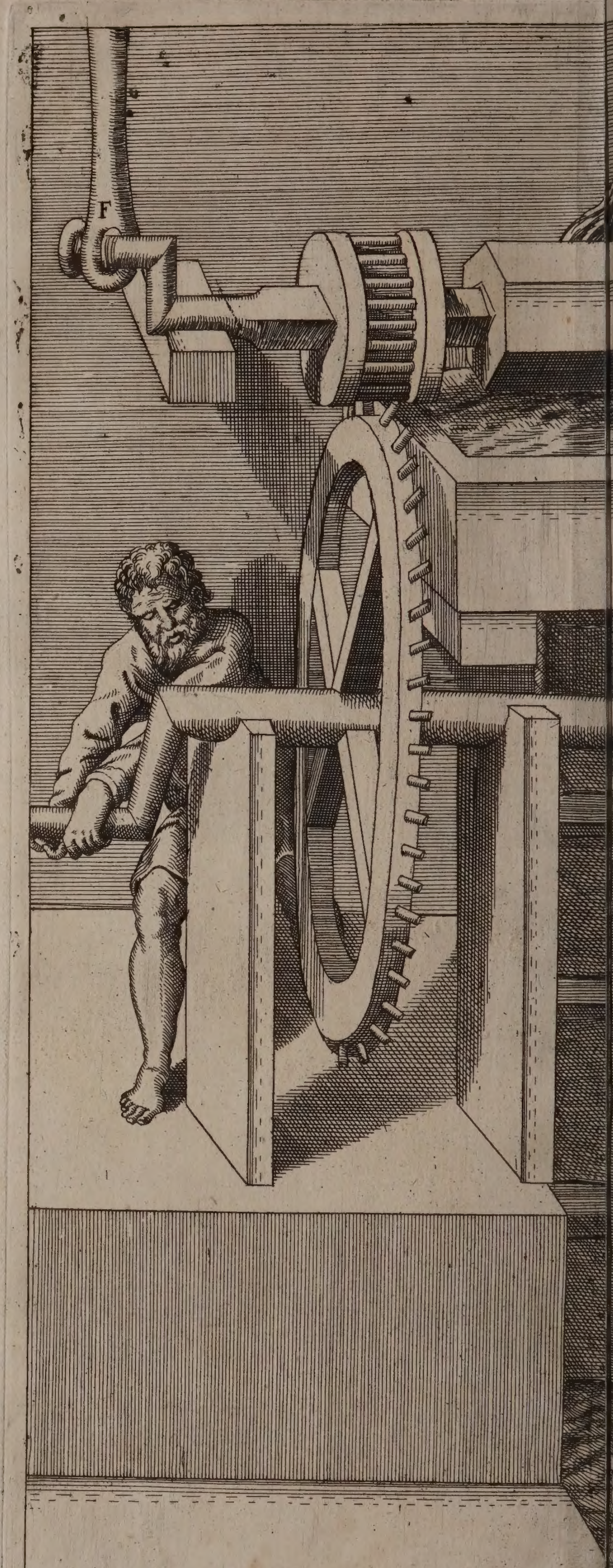


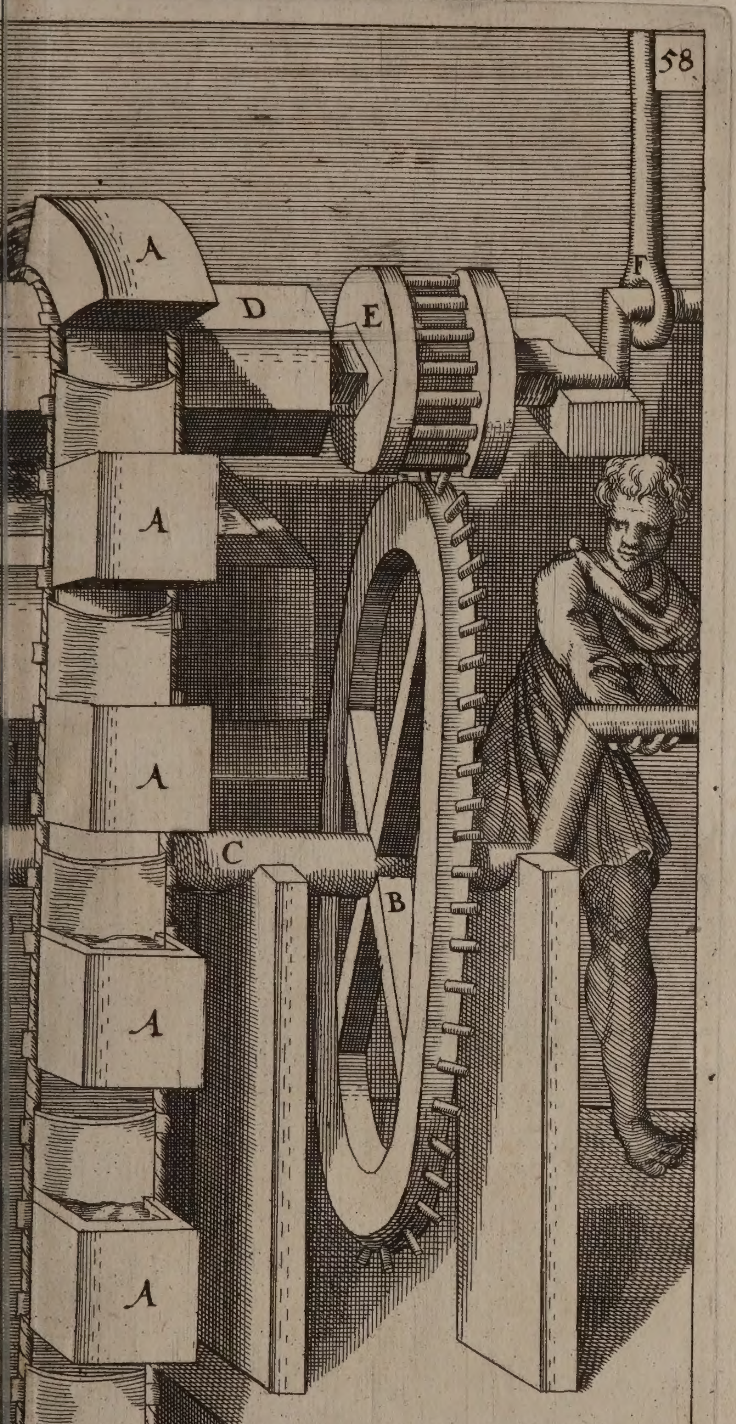

56
EK

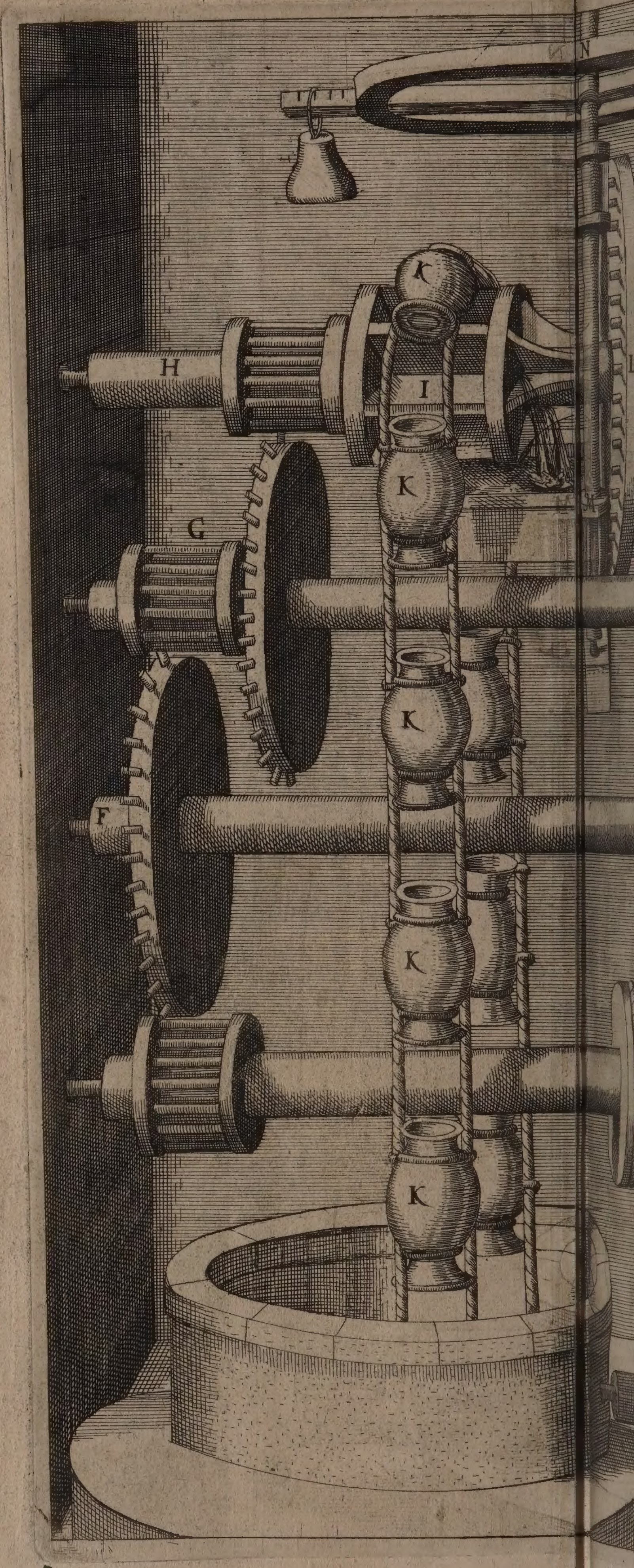

B
B
A
B
C
B
EKieser f.

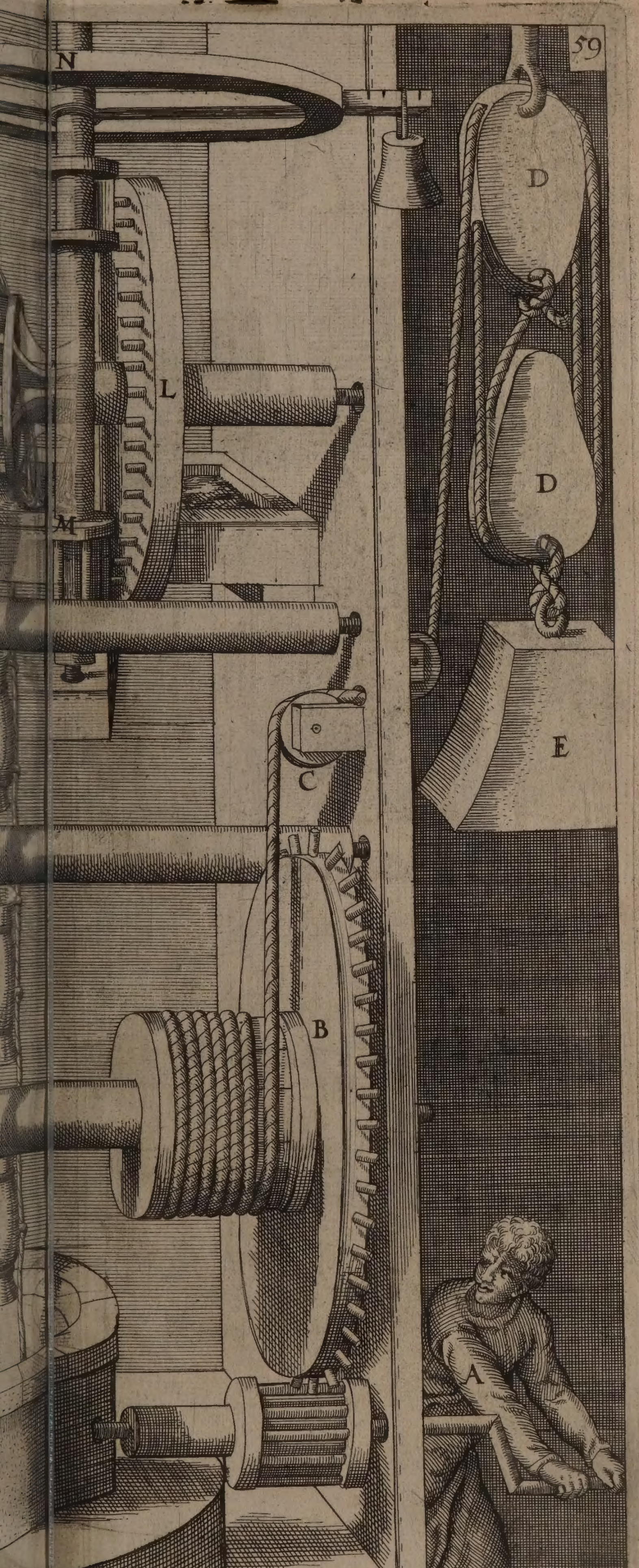
57

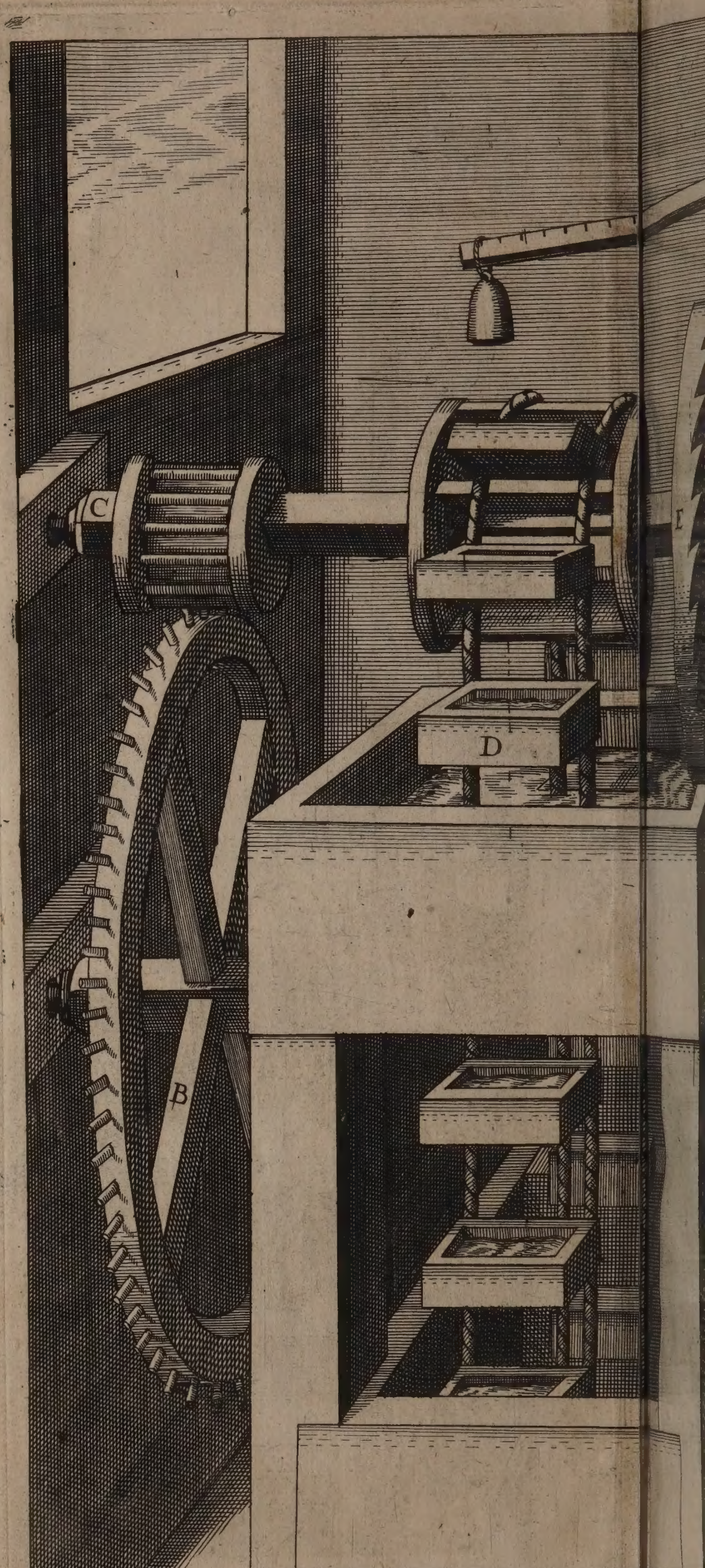


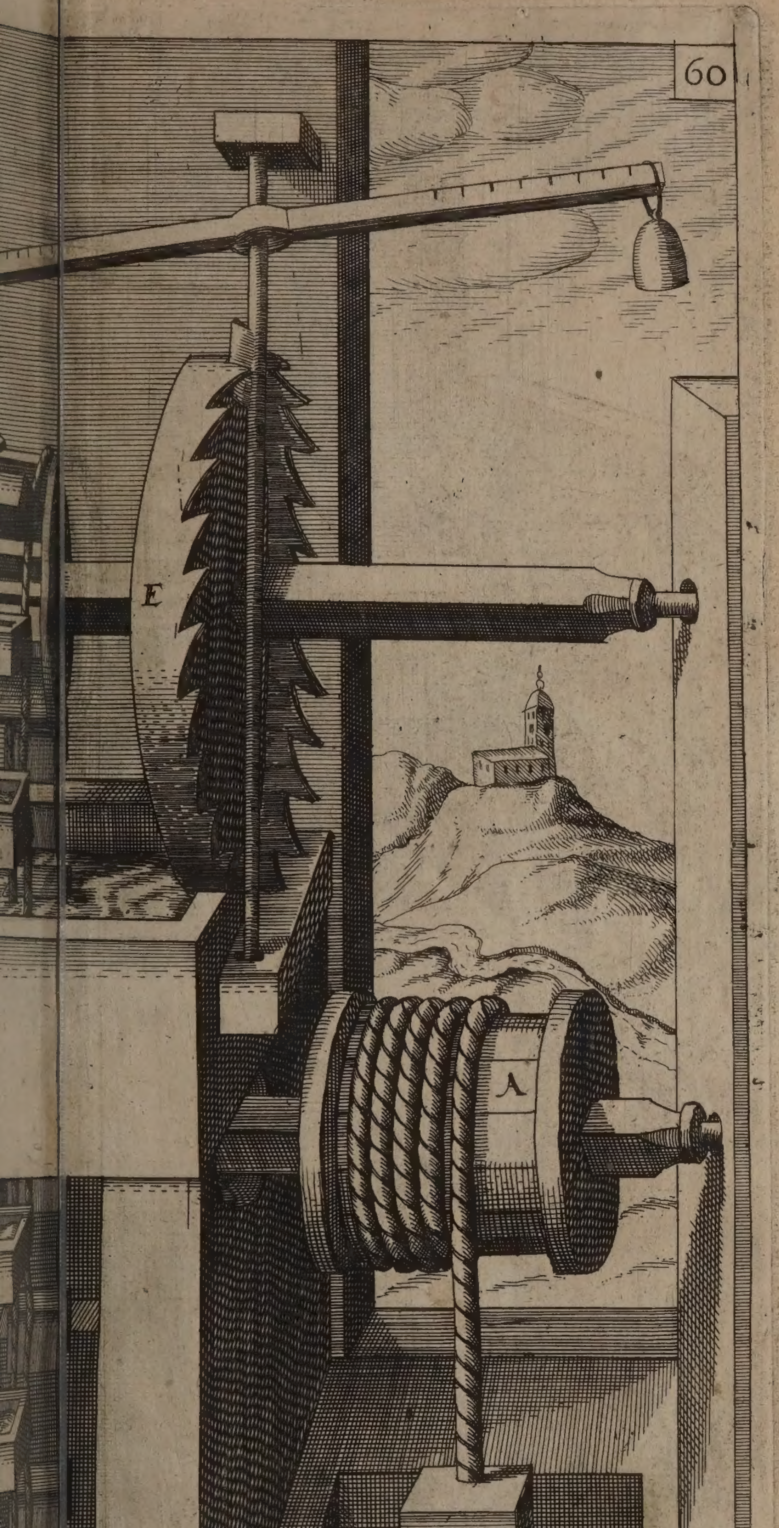

F

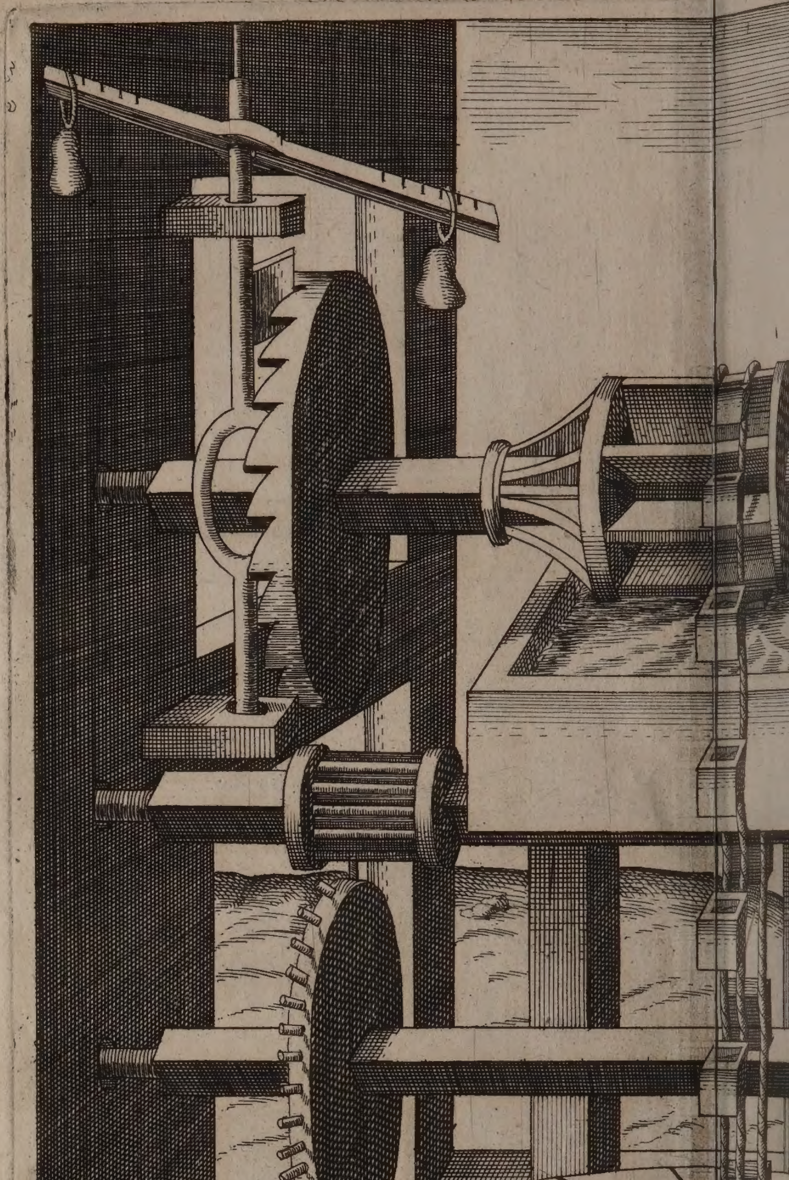

58
A
D
E
F
A
A
C
B
A
A
A

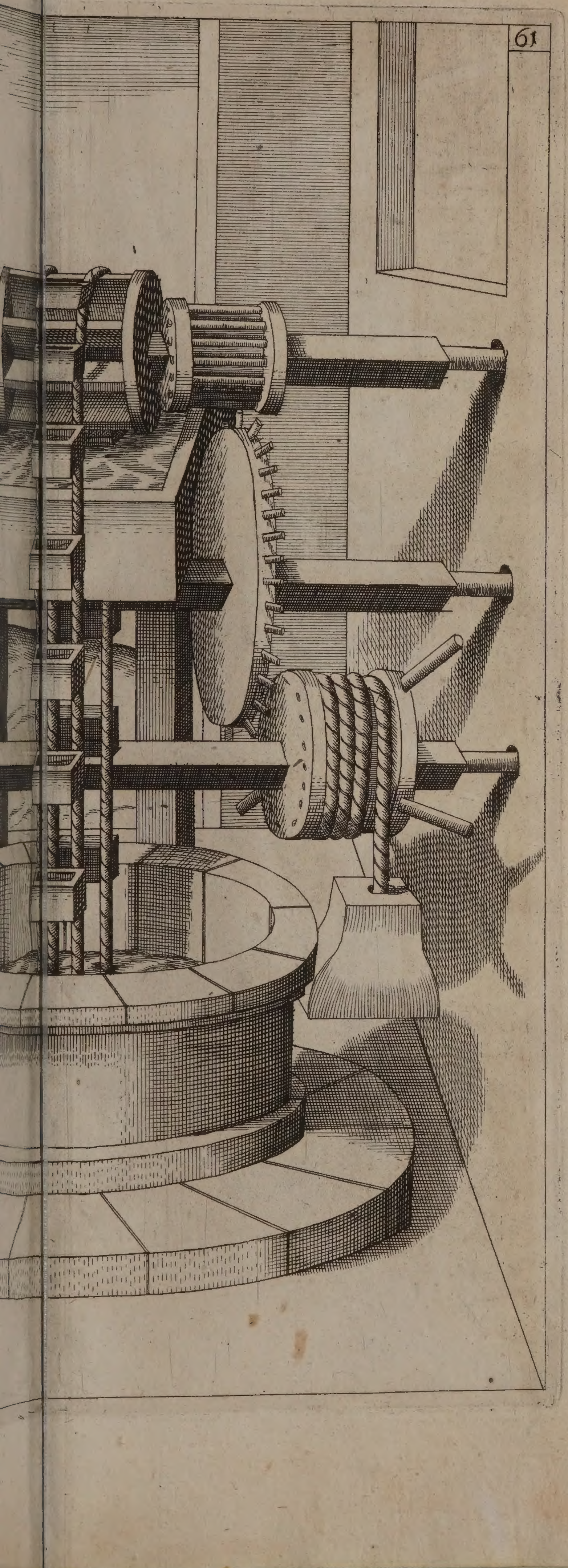

N
K
H
I
K
G
K
F
K
K

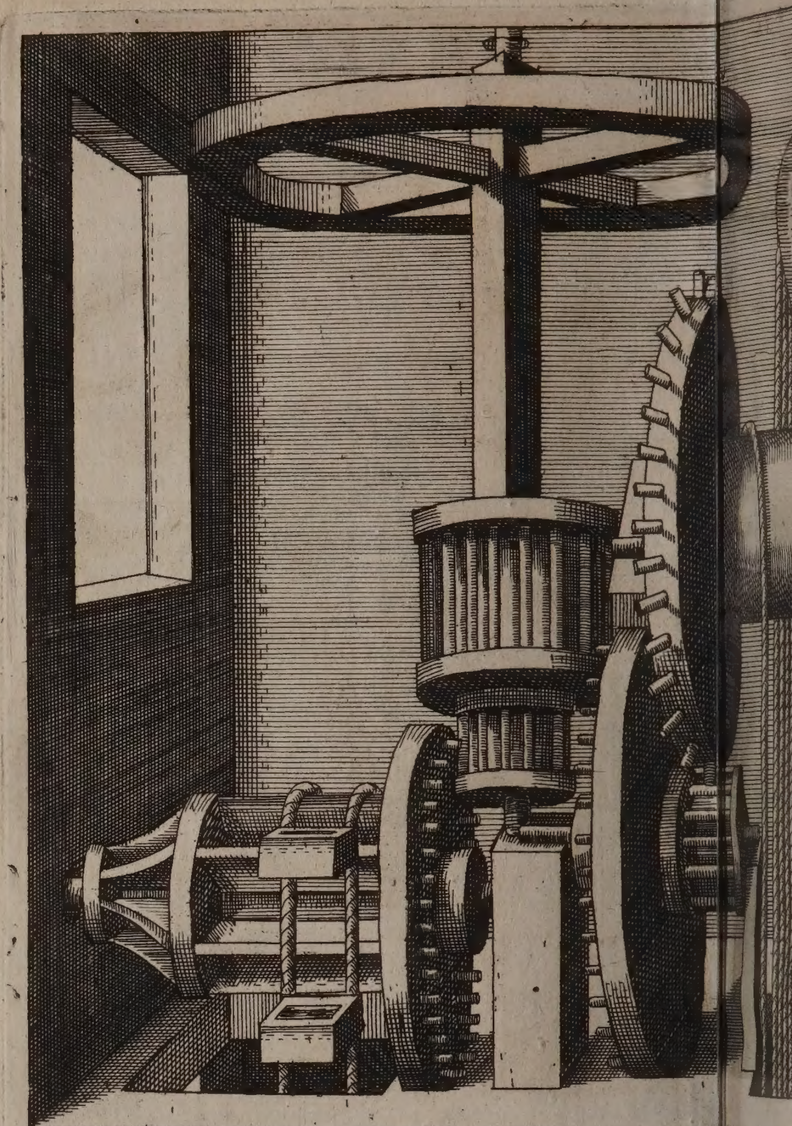

59
N
D
D
L
M
E
C
B
A

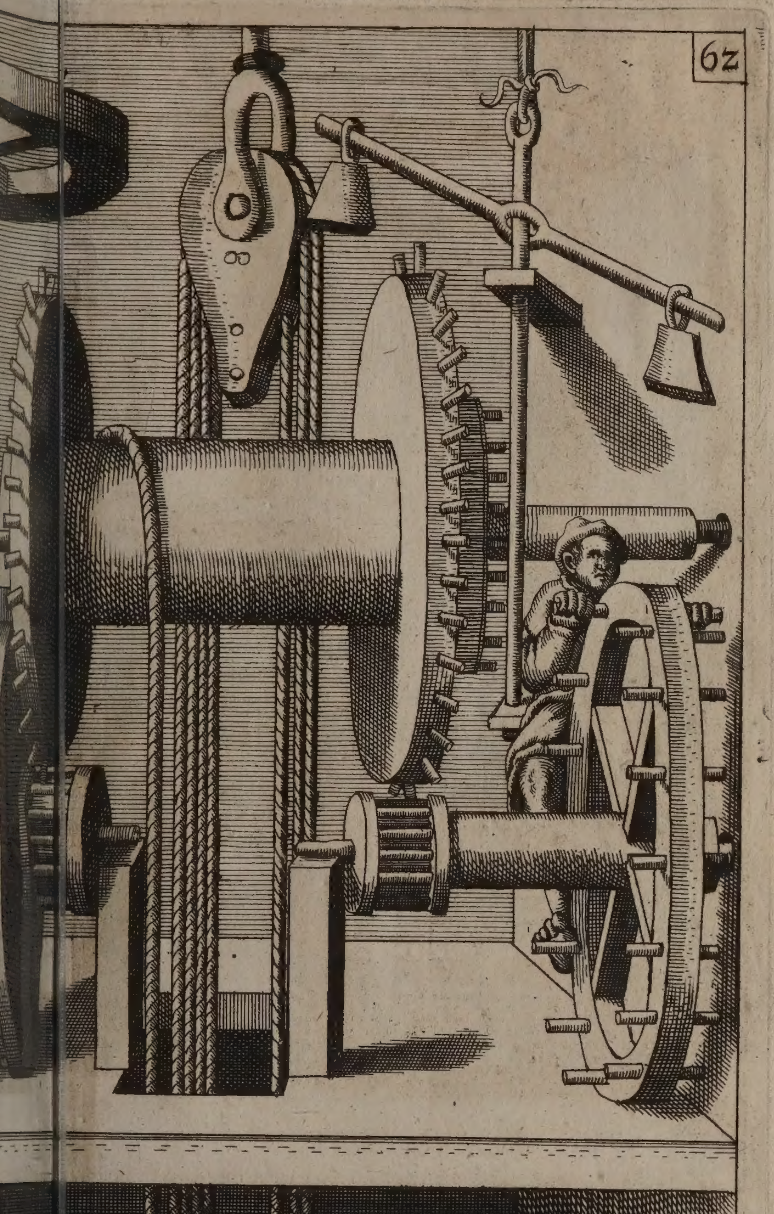

C
D
B

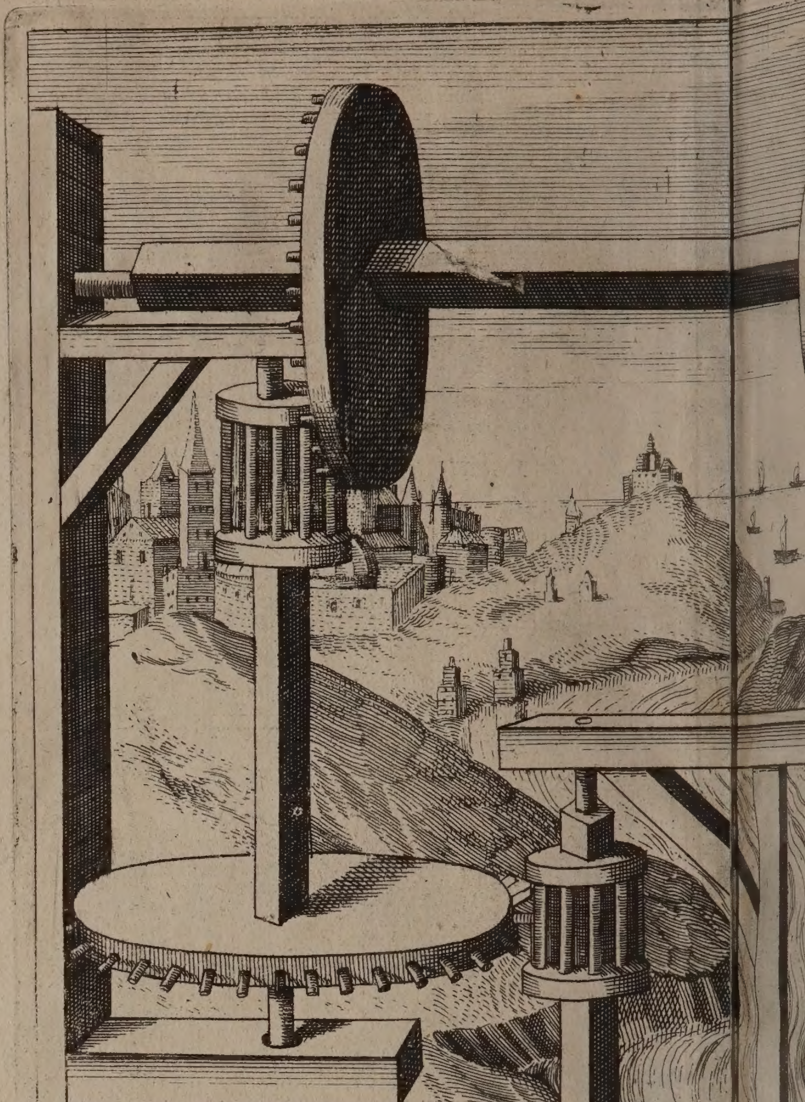

E
A

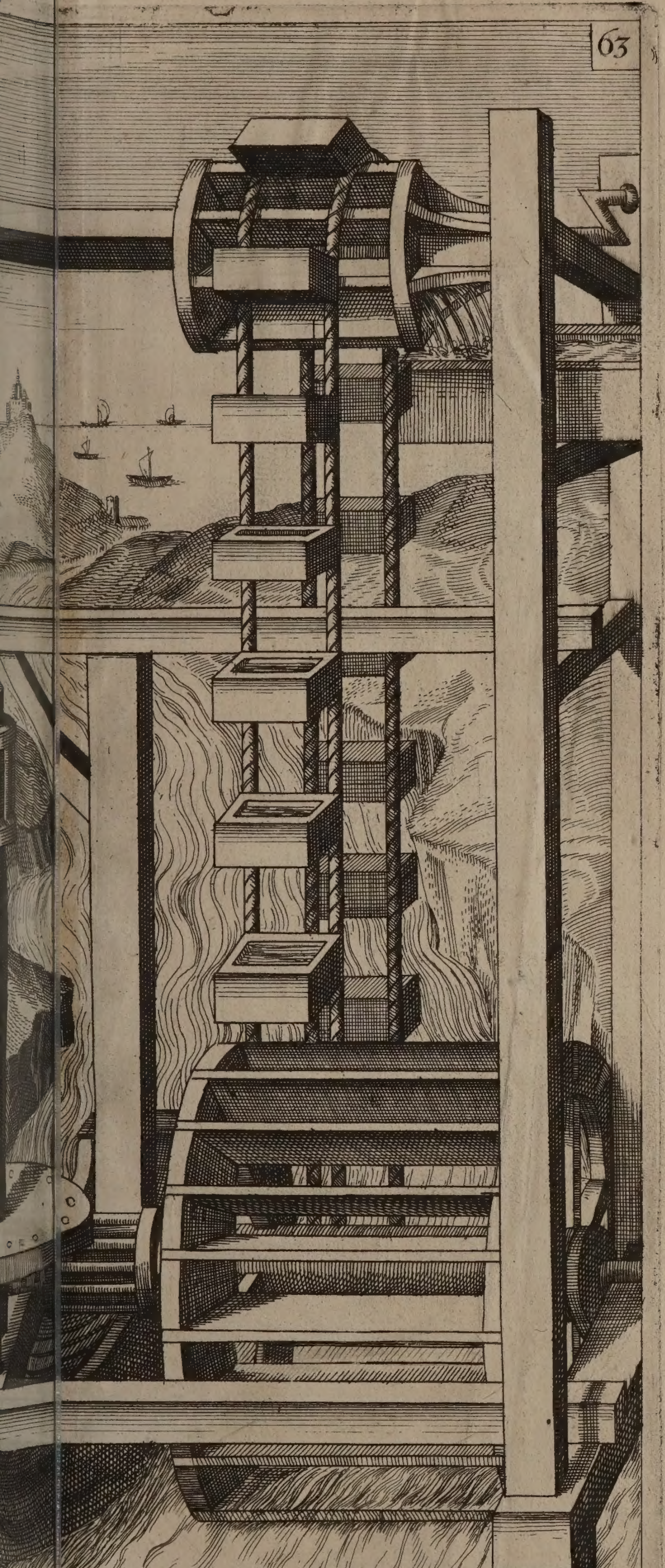


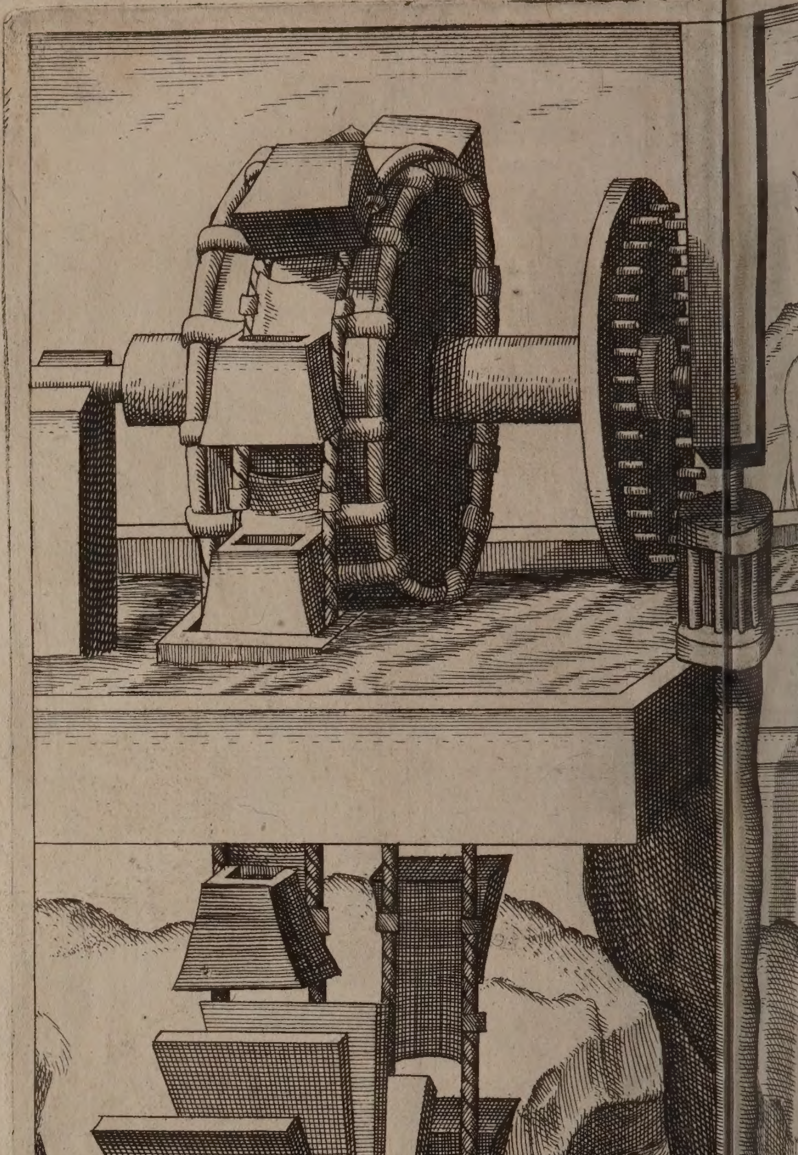

61



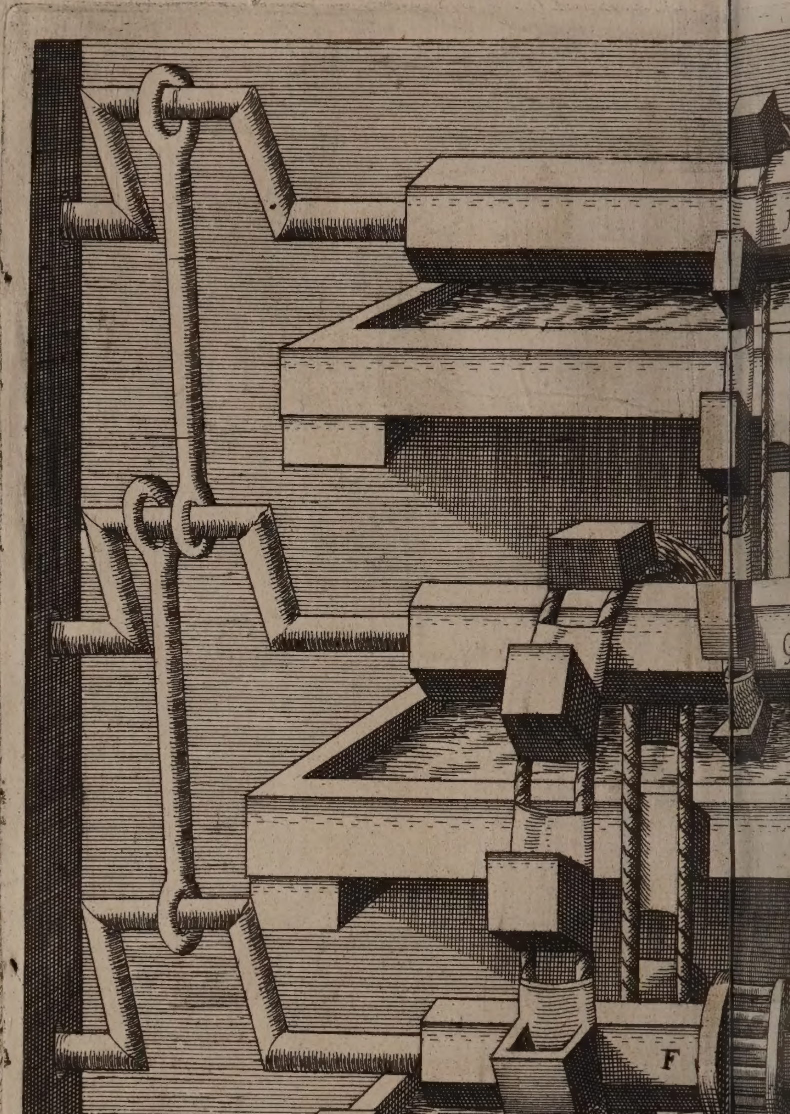

62

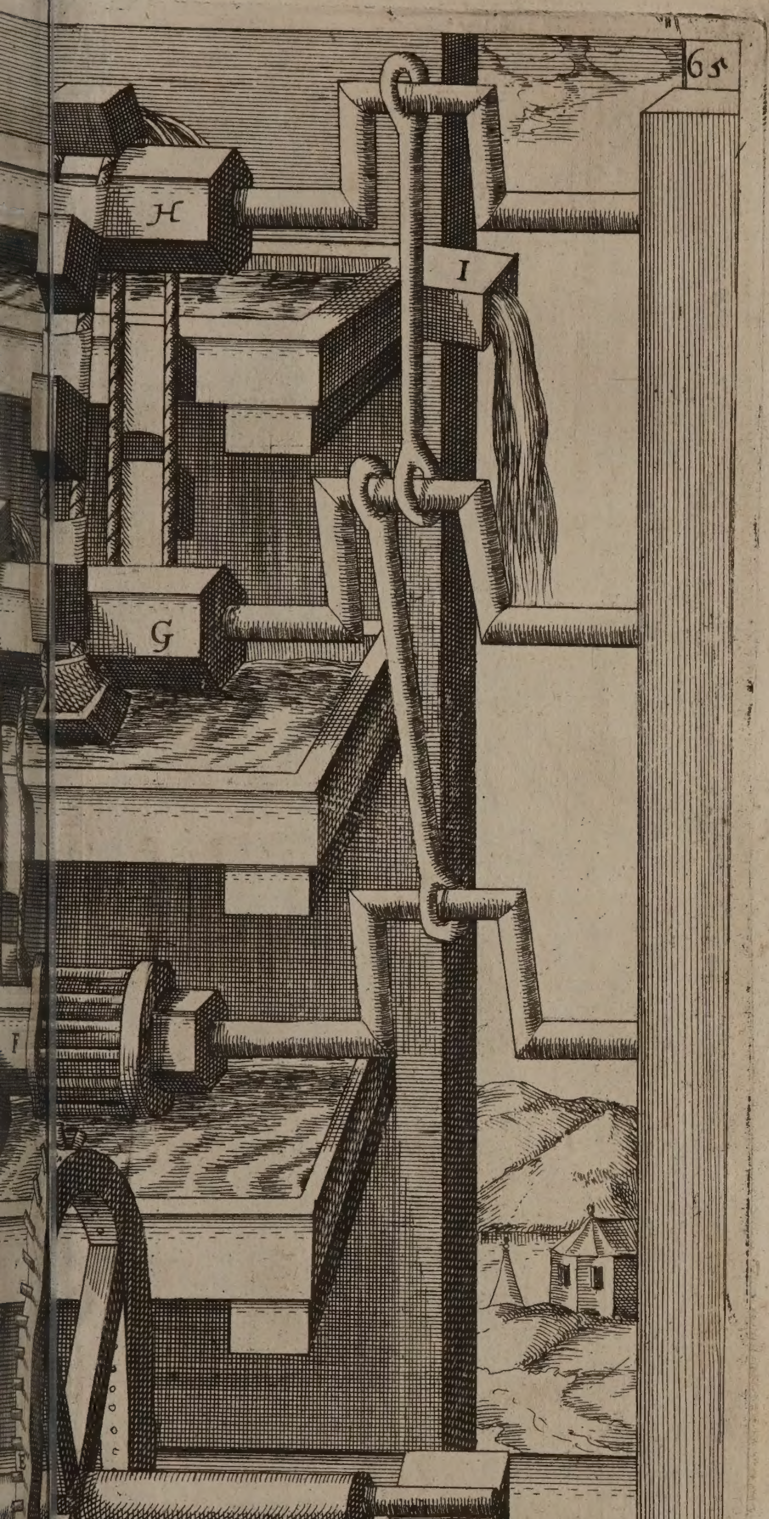

K

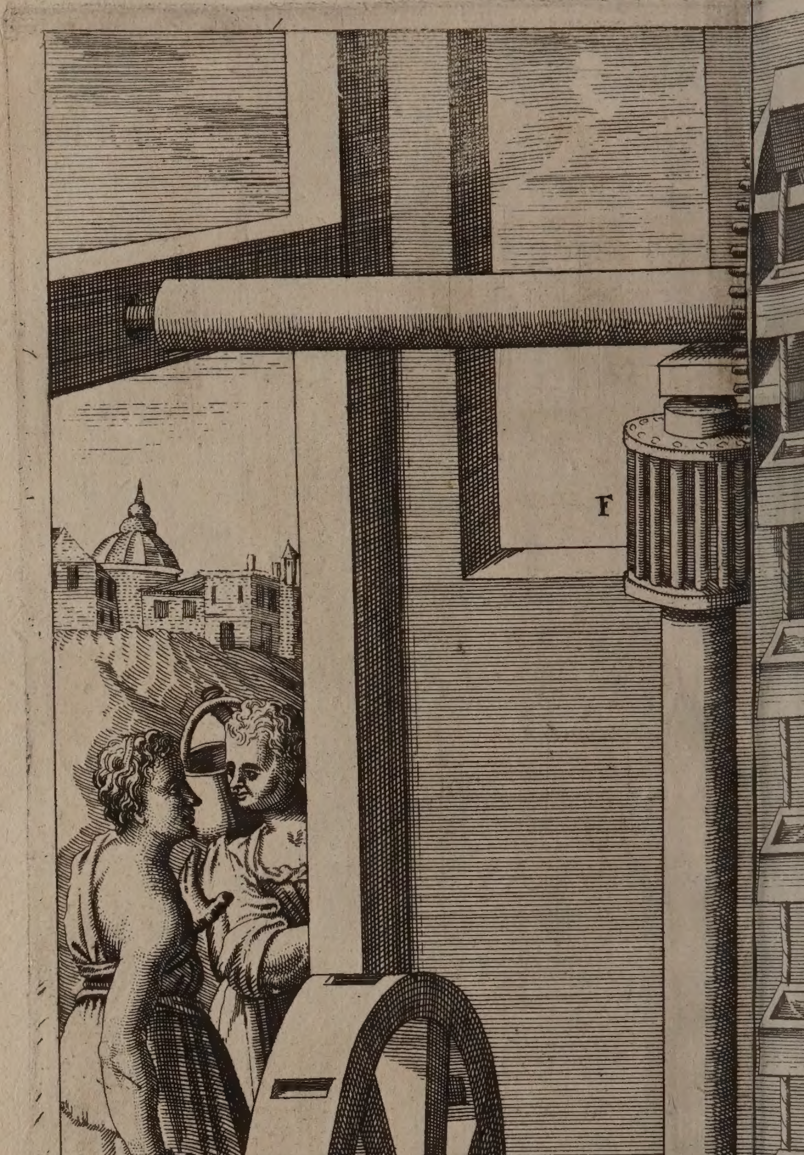


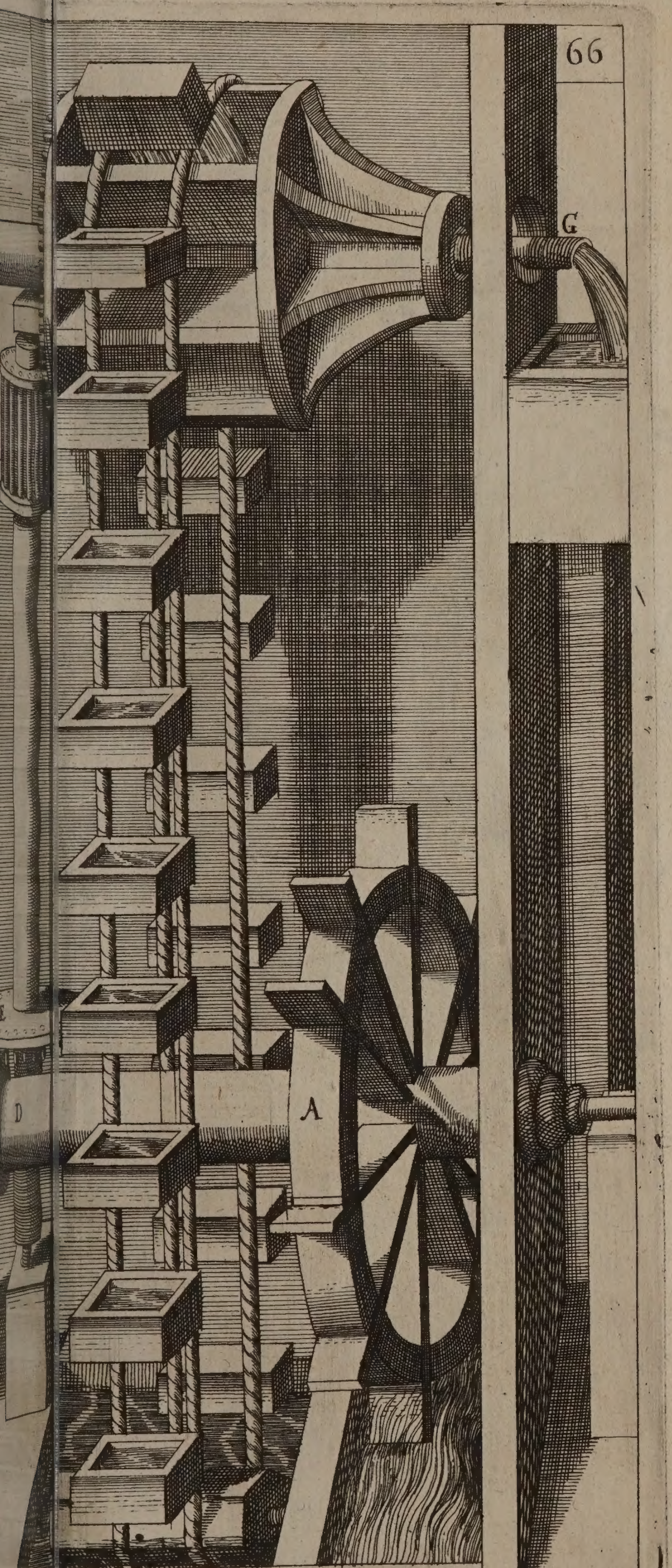


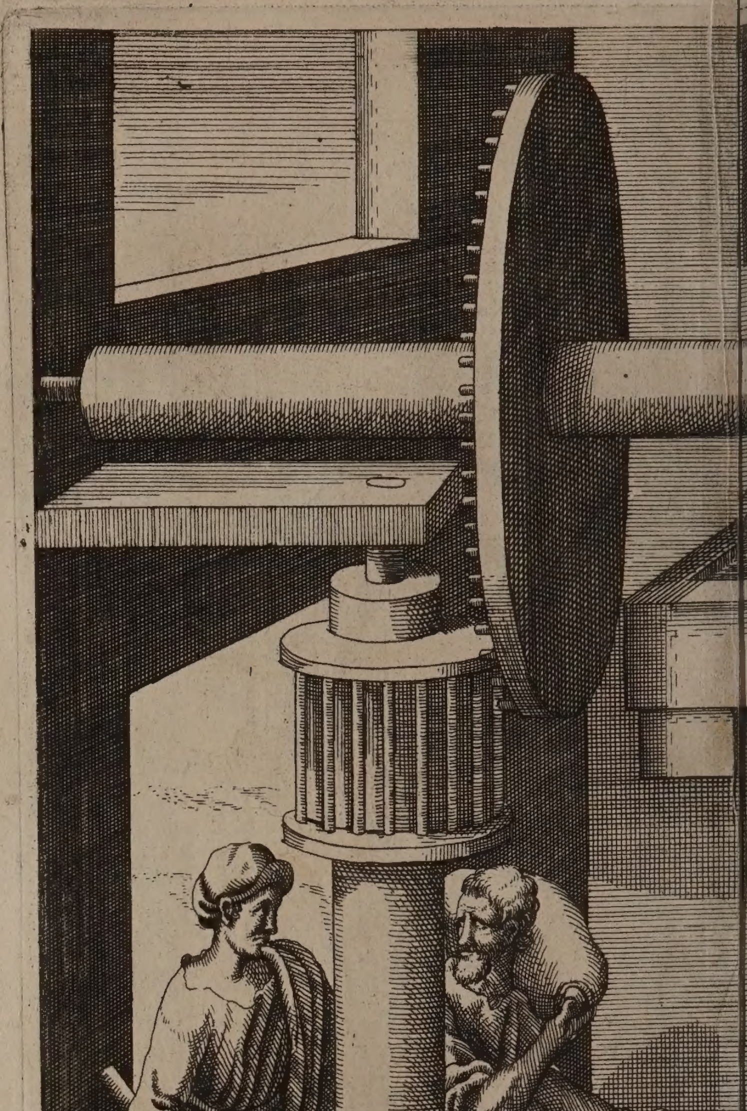
64

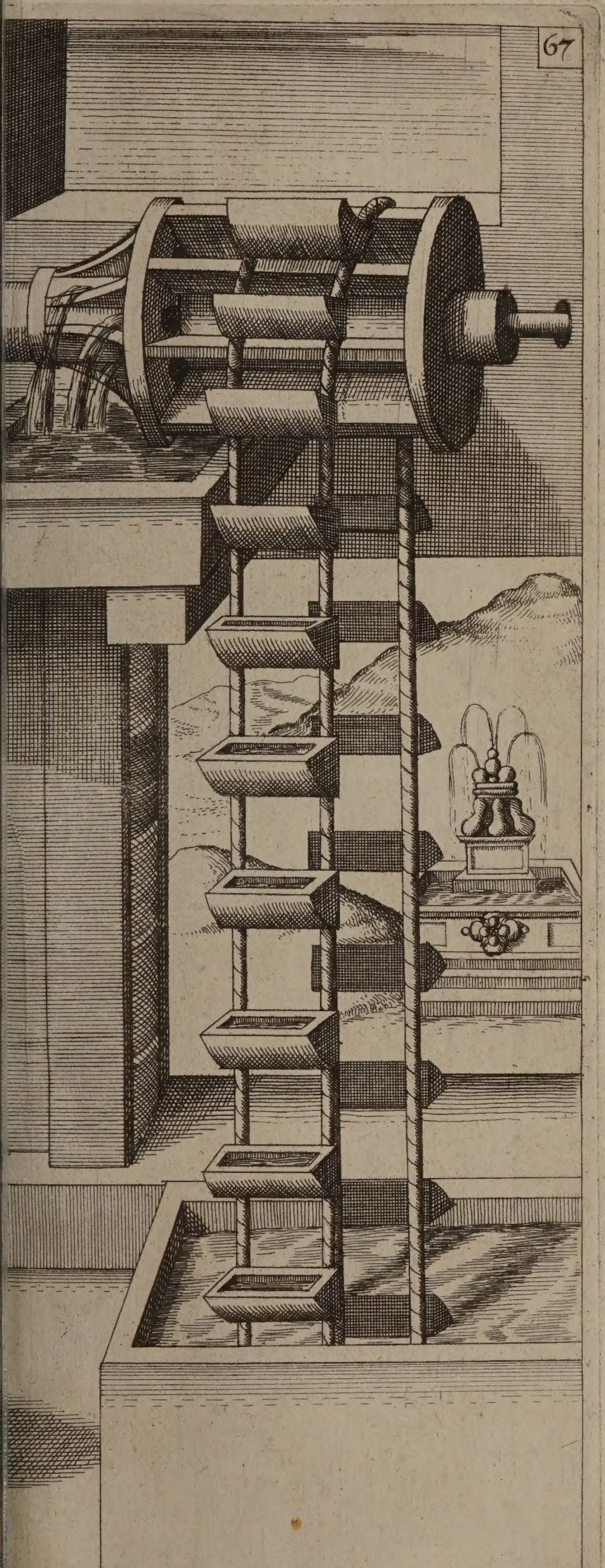

F
C
D
C
E
B
A

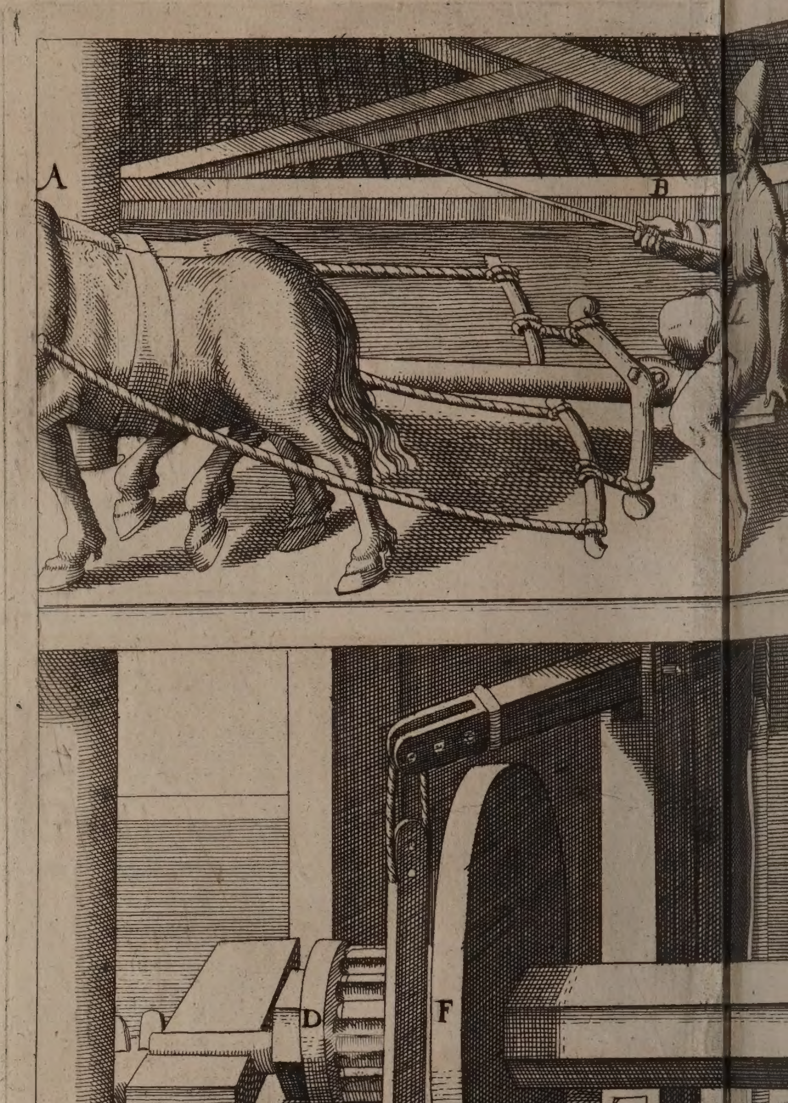

65
H
I
G
F
E.Kieser.

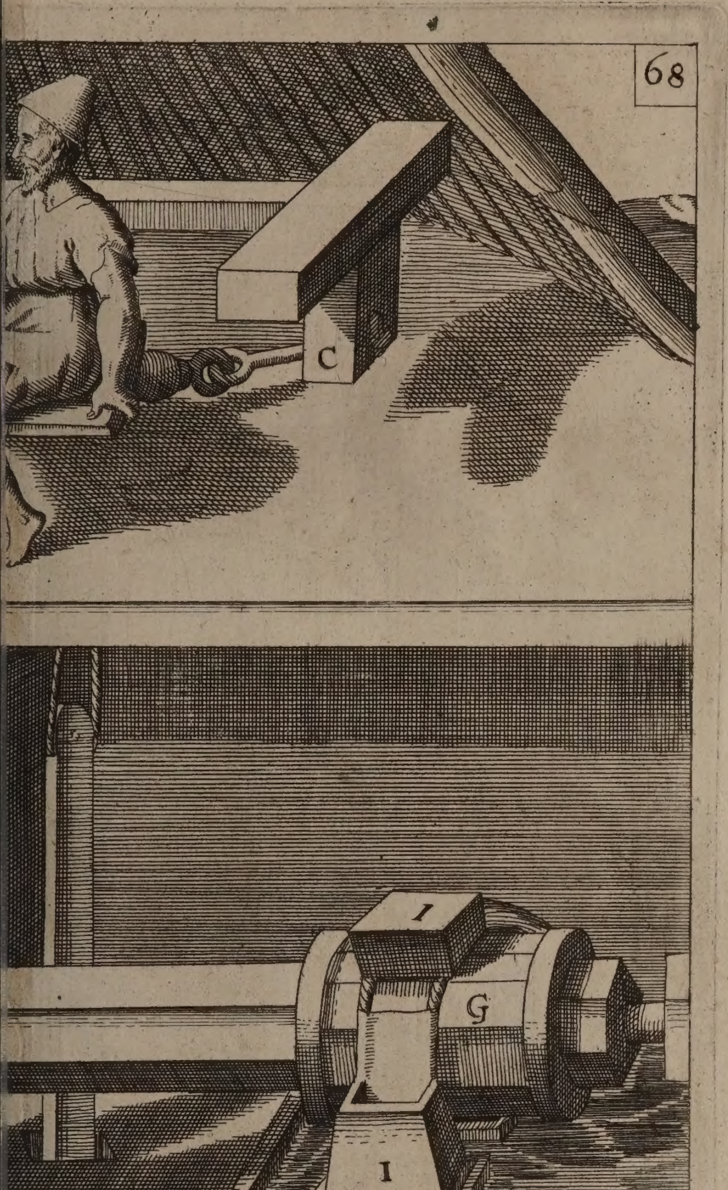

F
E
B
C
D
B. S. f.

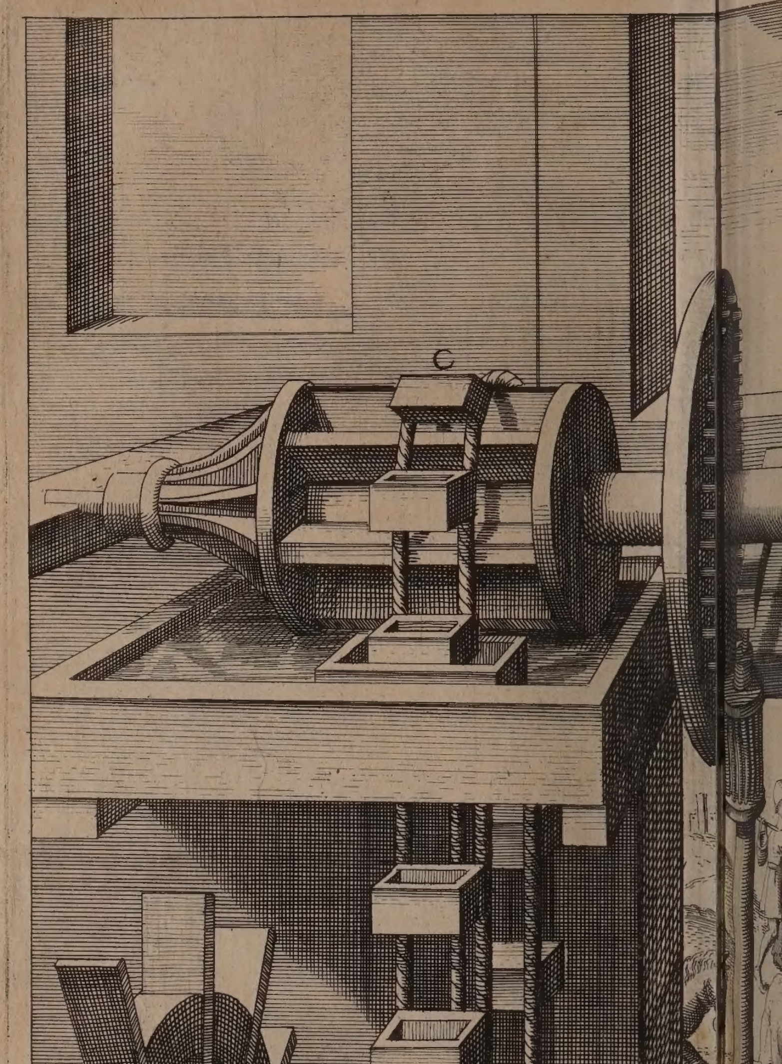

66
G
A
D
E

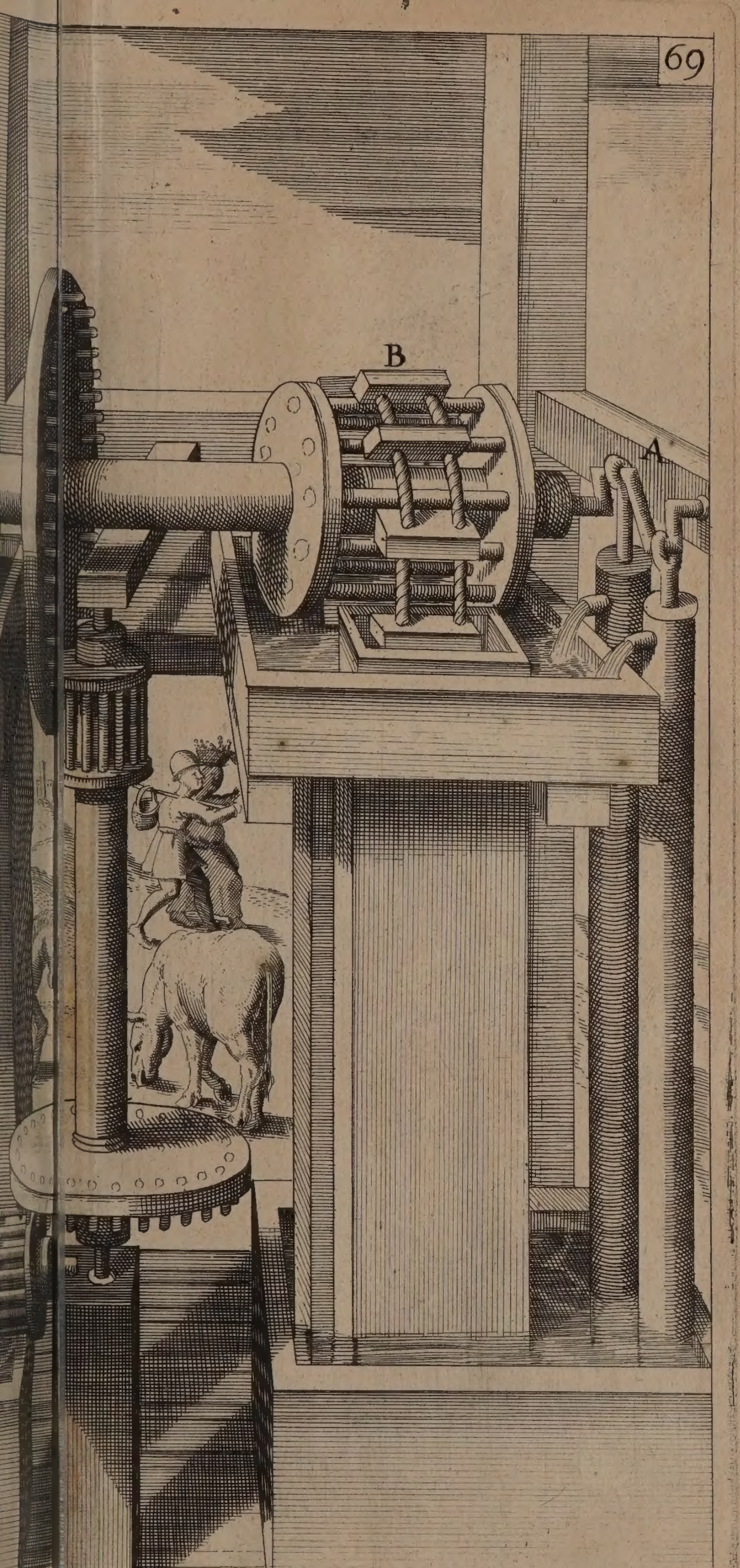


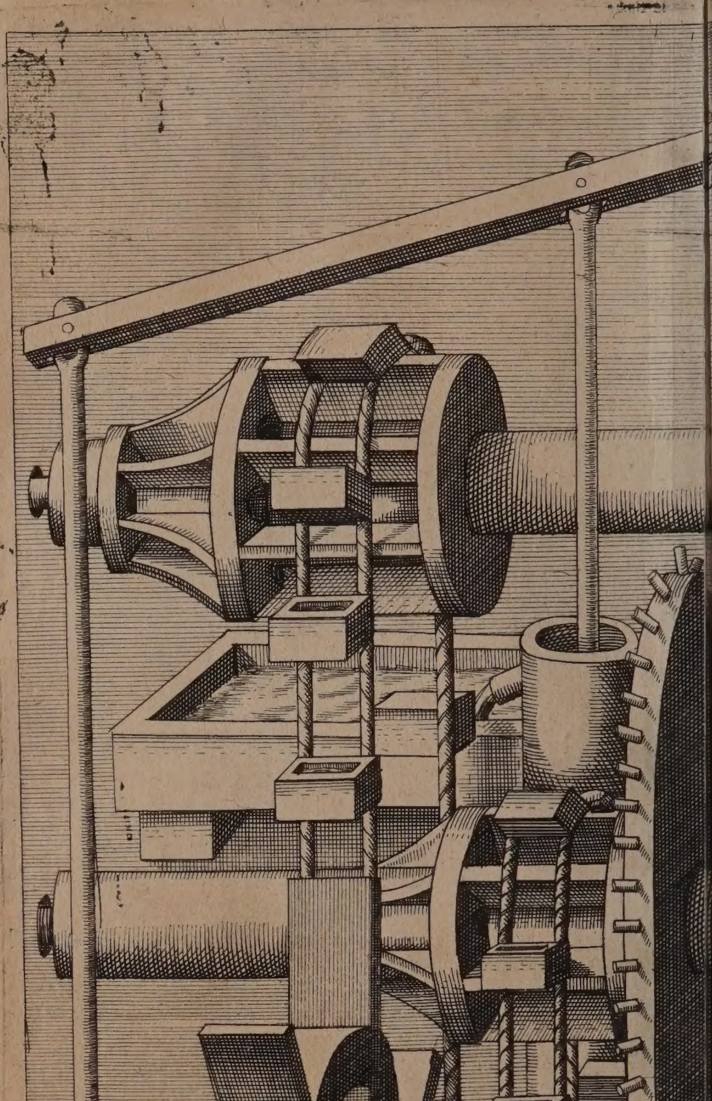

67

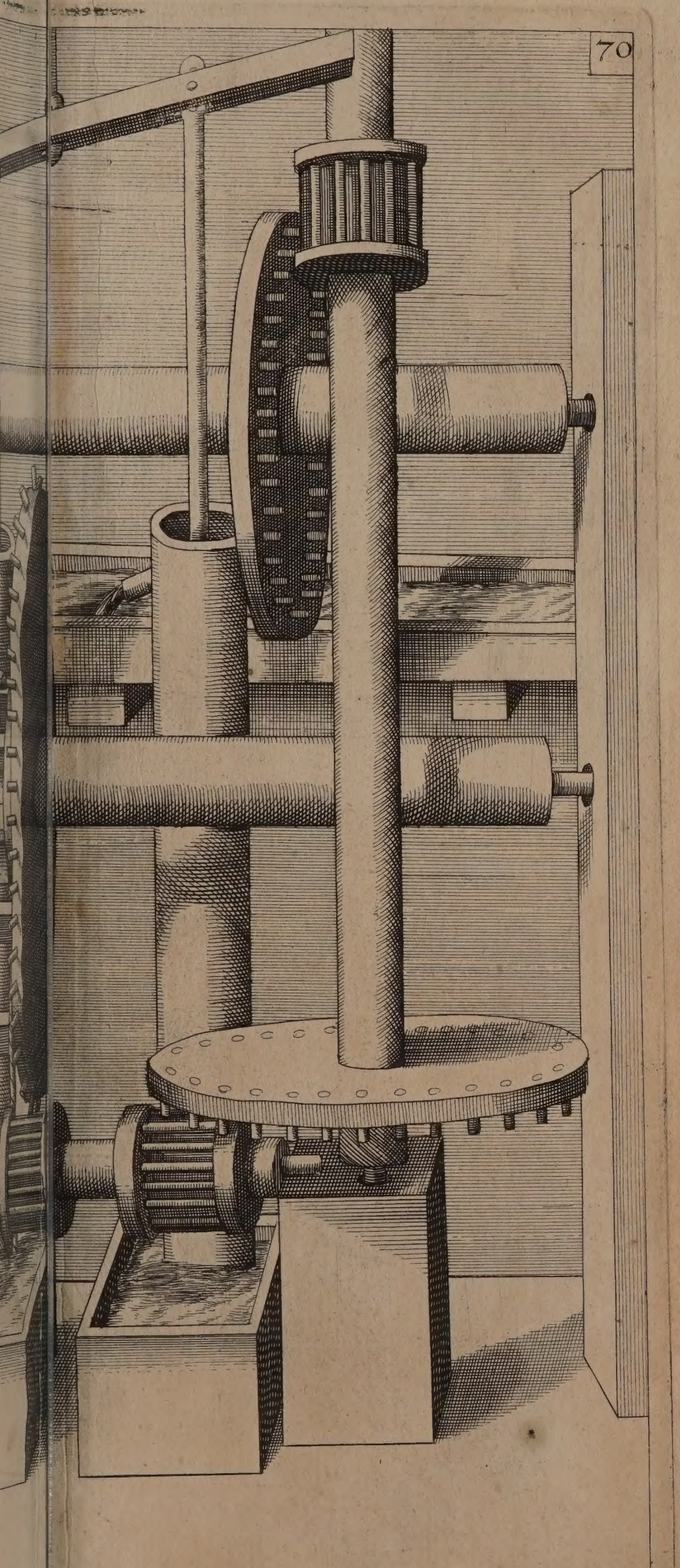

A
B
D
F
D
E
B

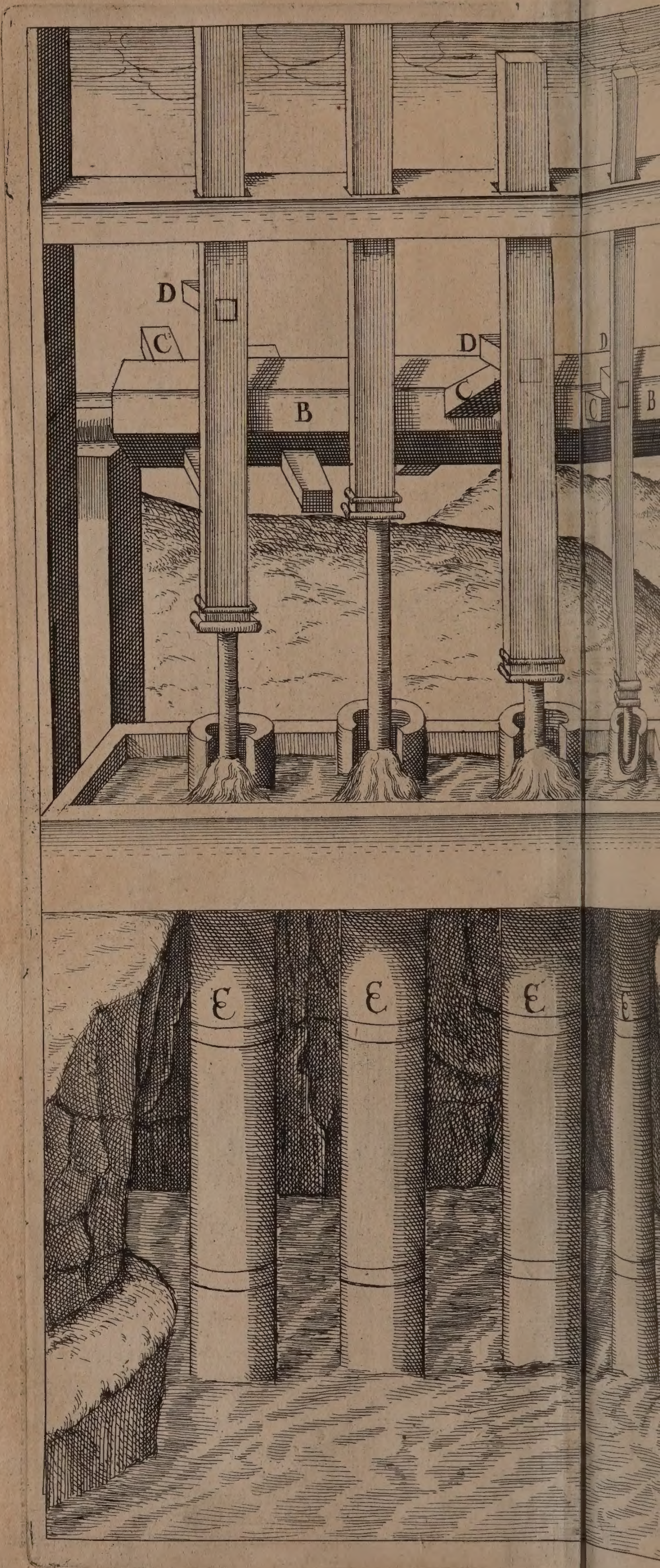

68
C
I
G
I
H

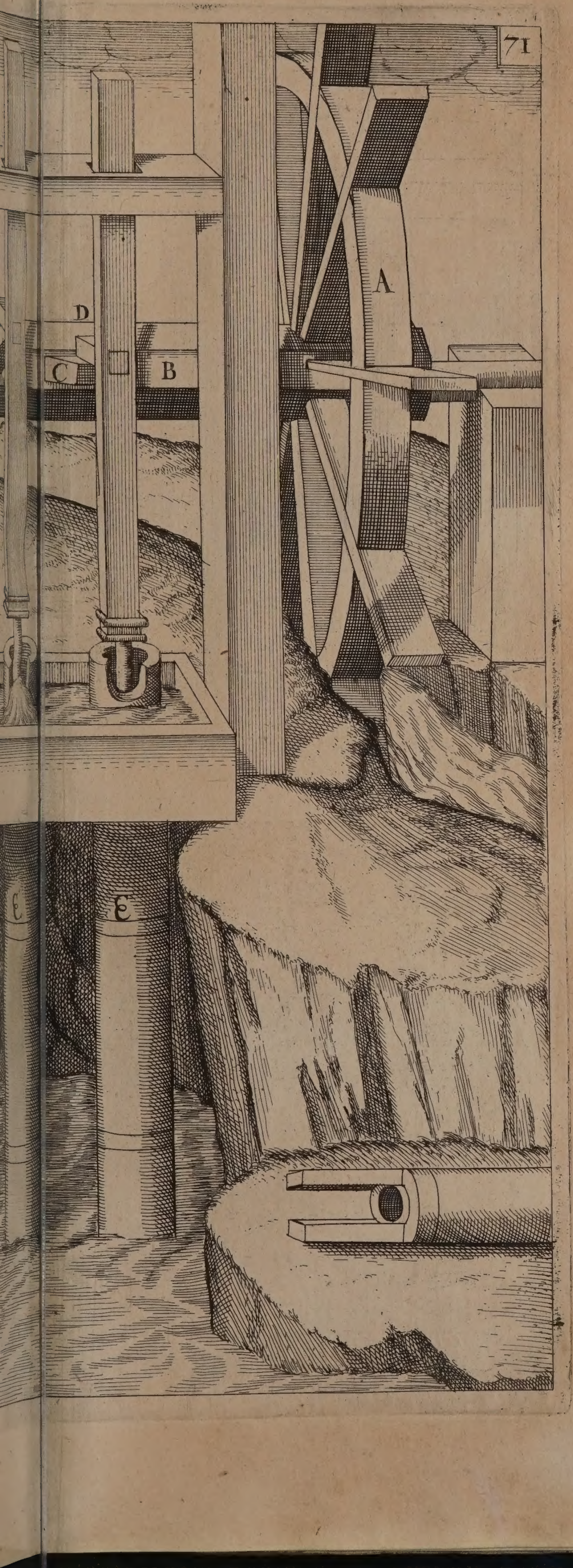

C
B. S. f.

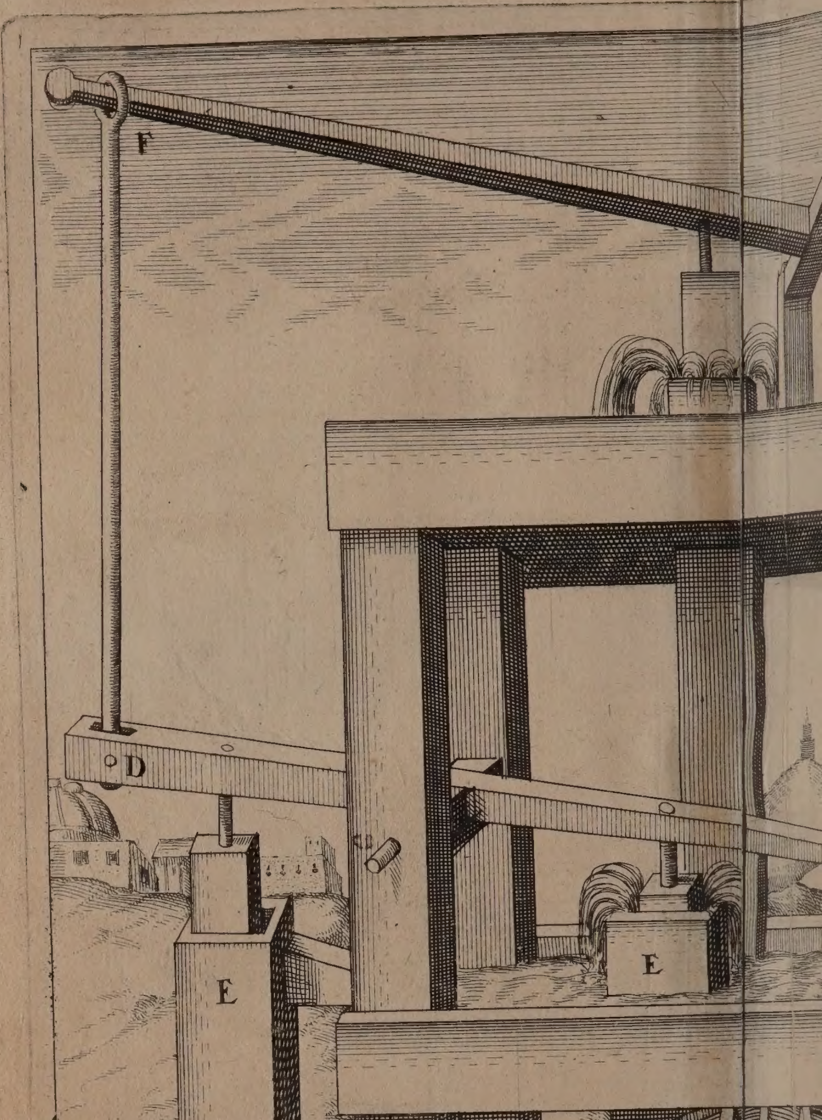

69
B
A

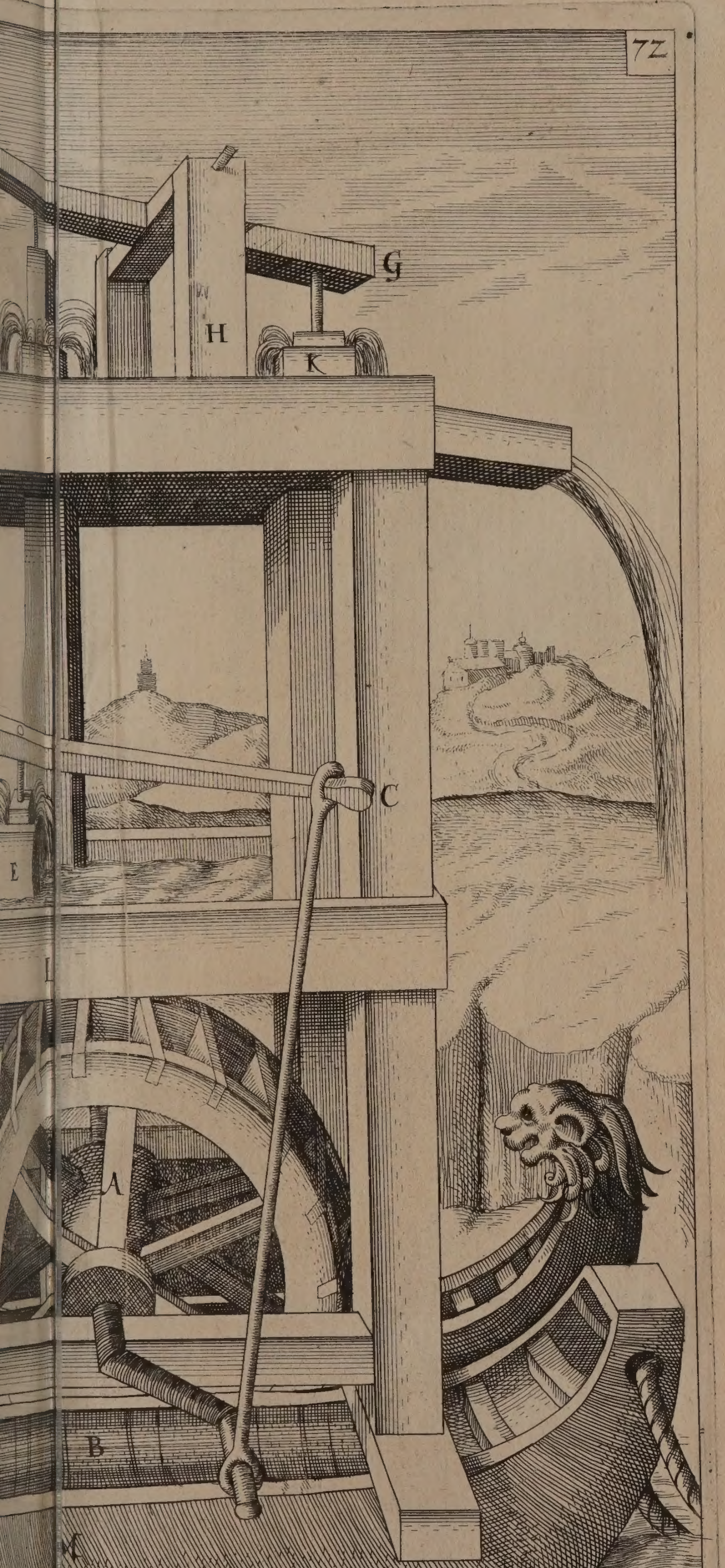


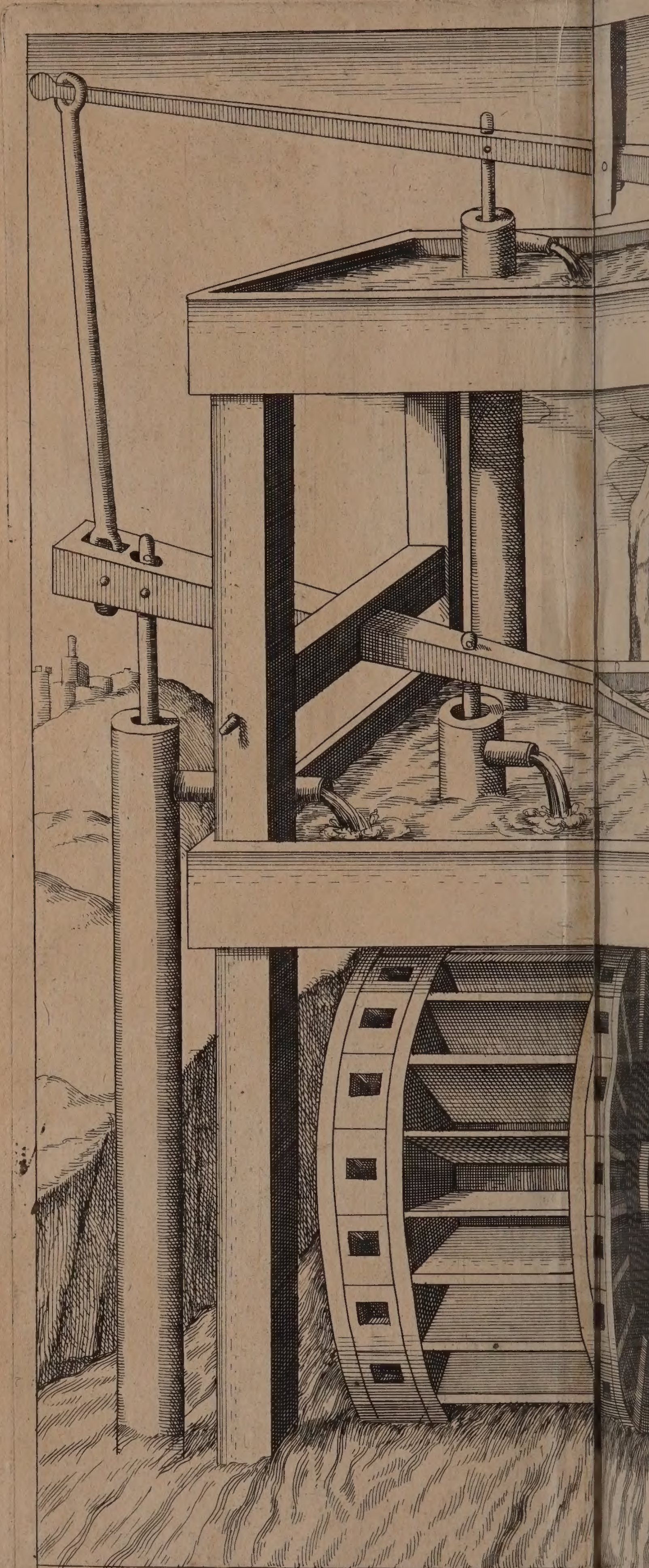

70

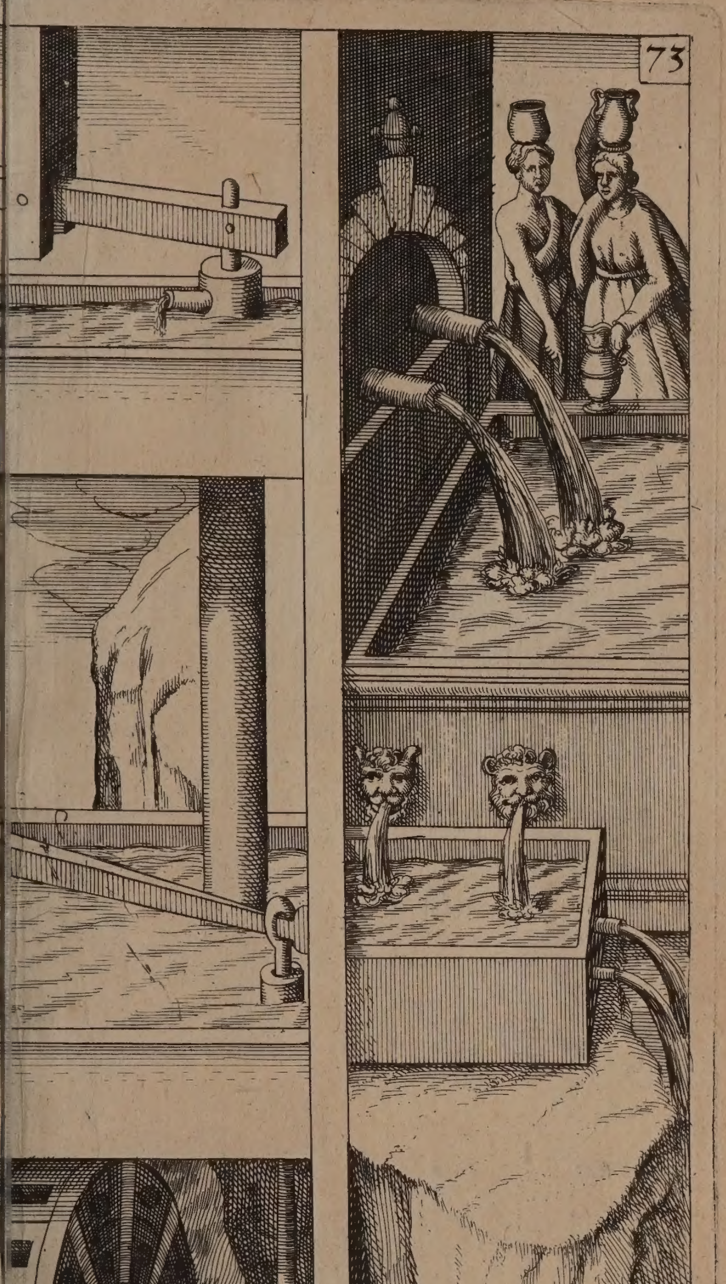

D
C
B
D
C
D
C
B
E
E
E


71
A
D
C
B
E
E

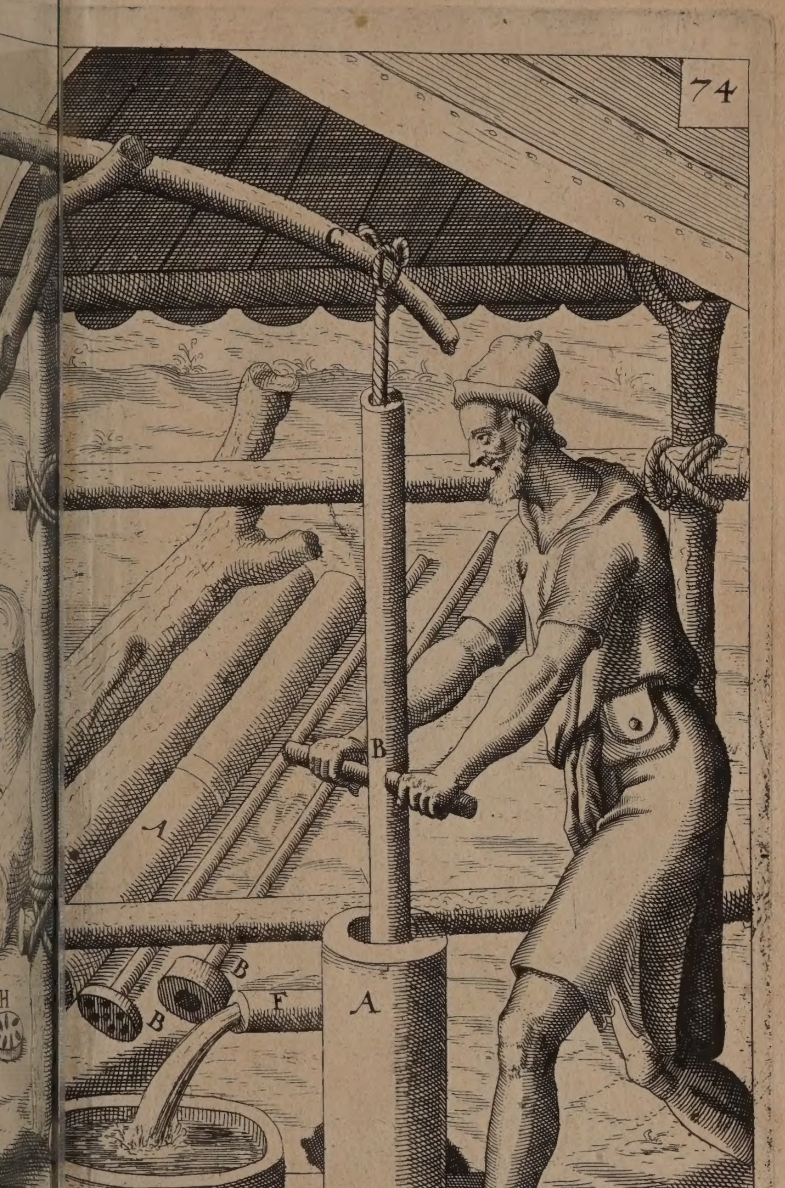

F
D
E
E
B

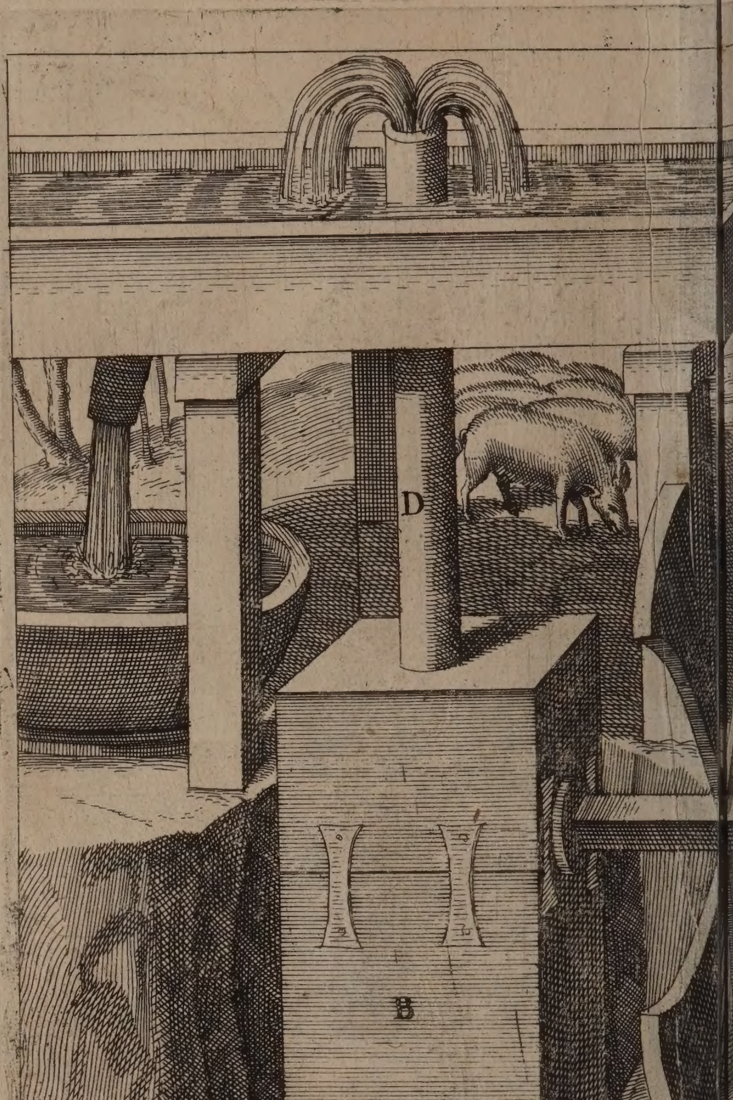

72
G
H
K
C
E
A
B
M



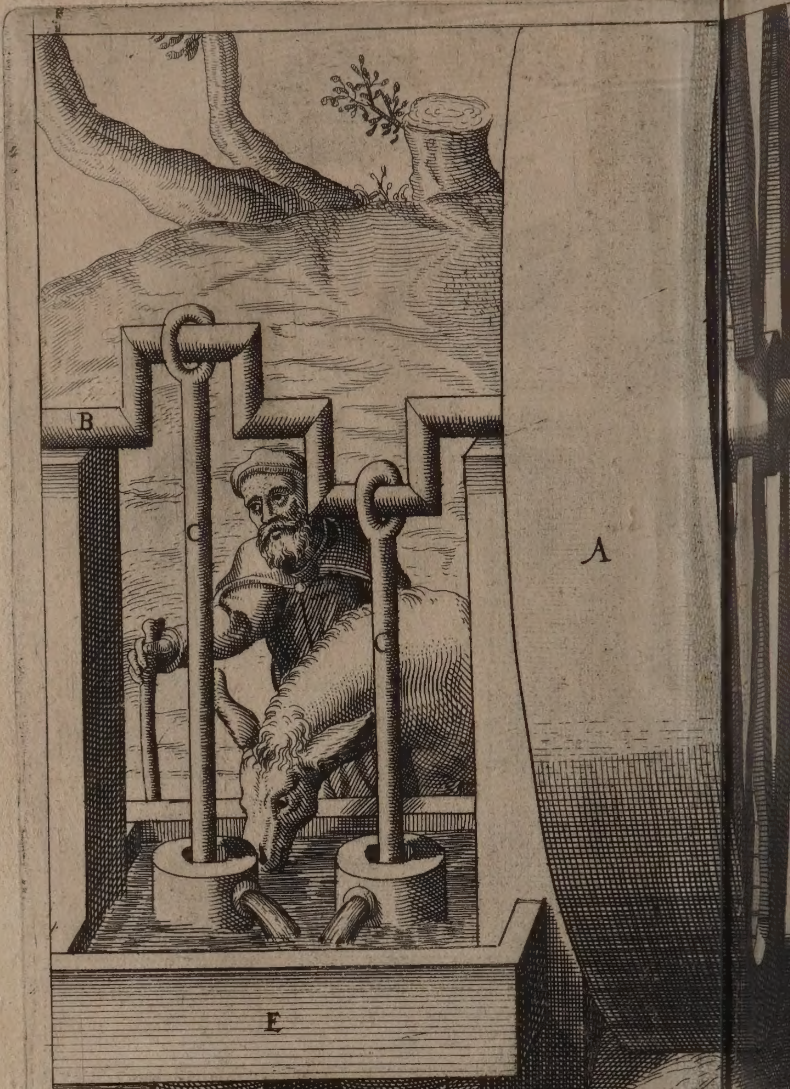

73

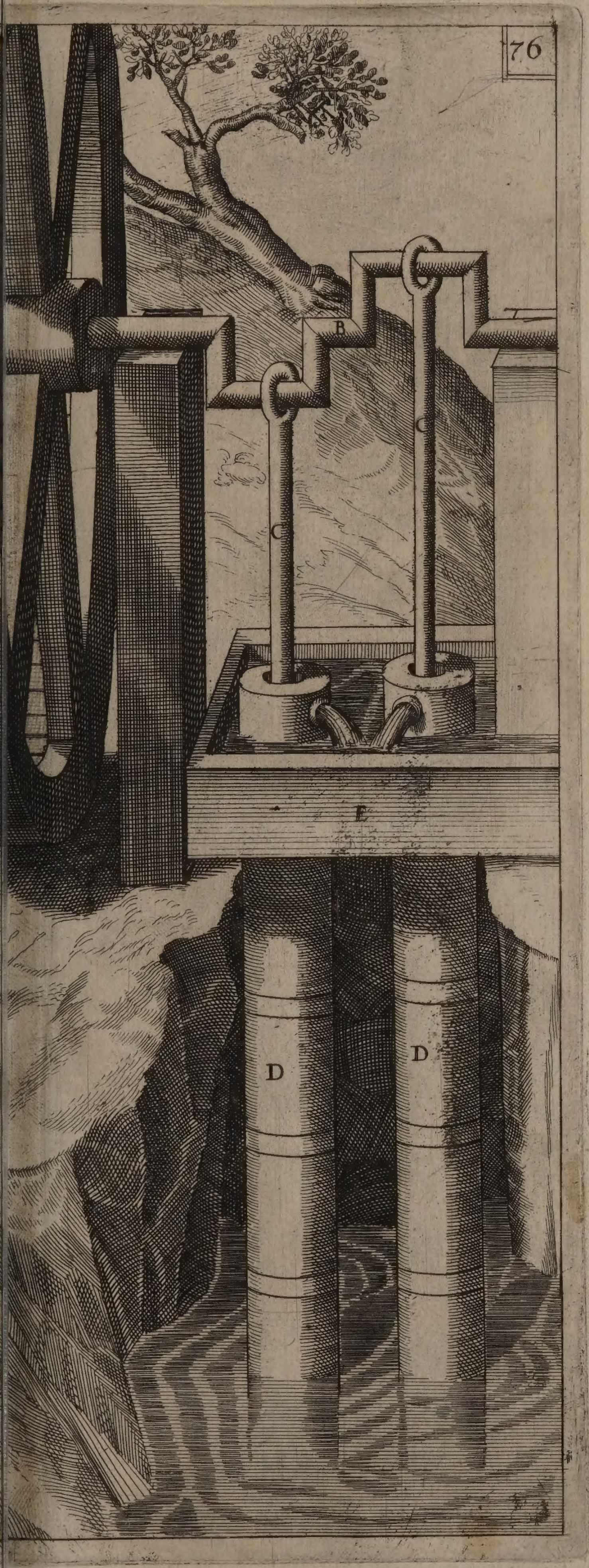
D
H
E
B.S.f.

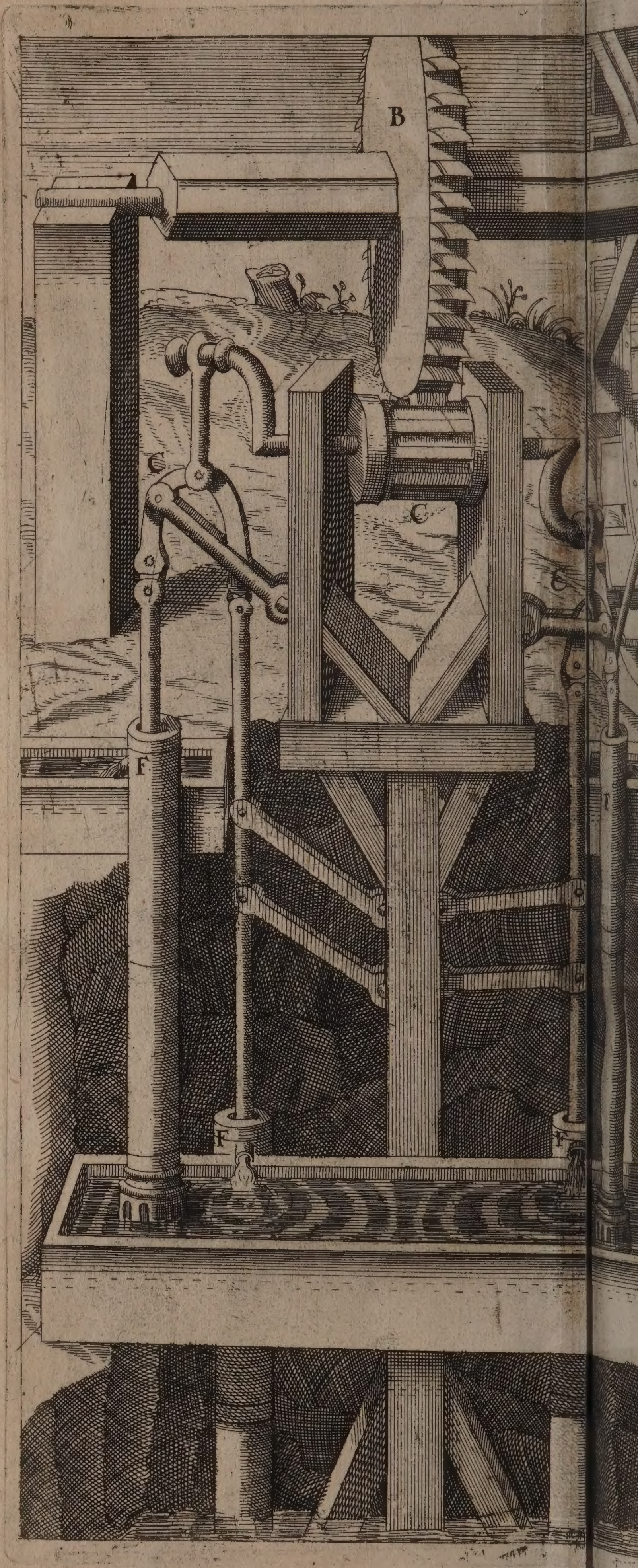

74
B
A
B
B
F
A
G
H
A

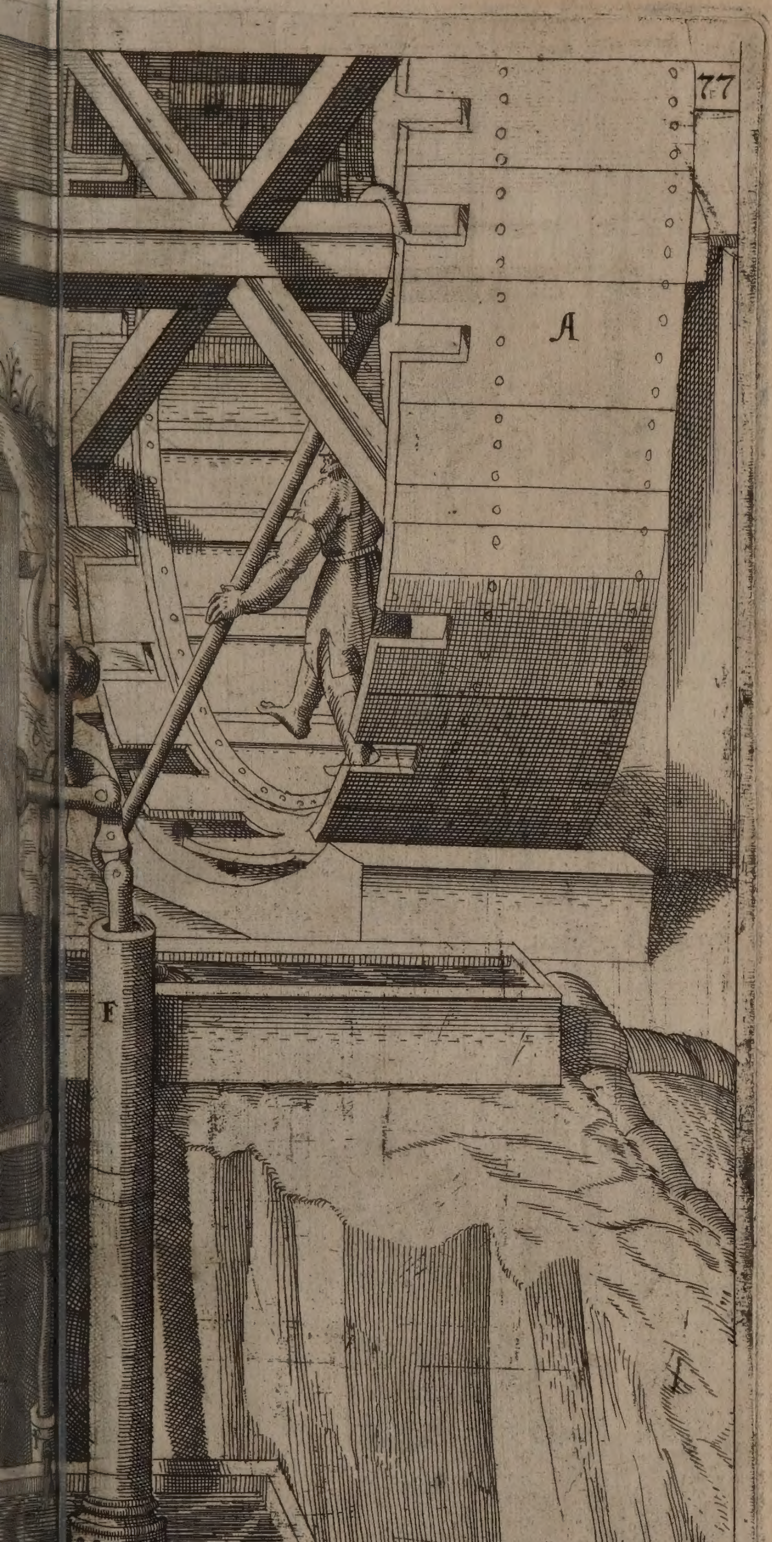

D
B
C
C

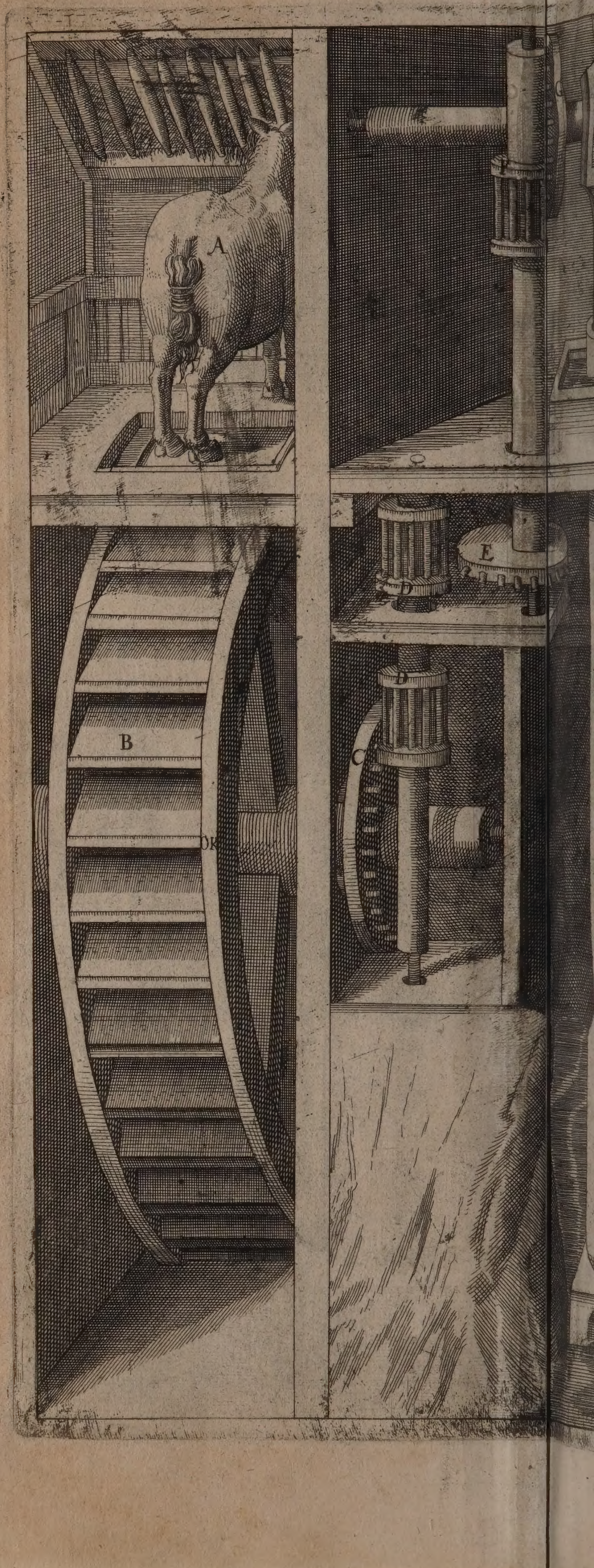
75
D
D
D
D
B.S.f

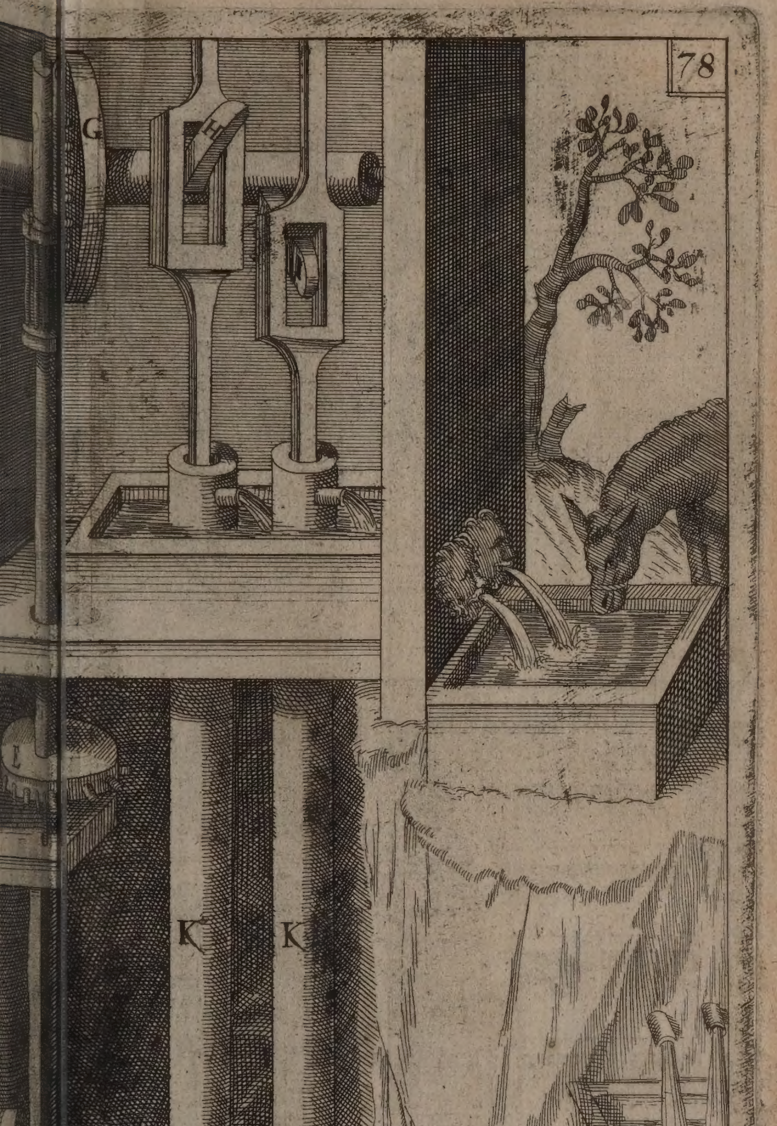

B
A
E
D
D

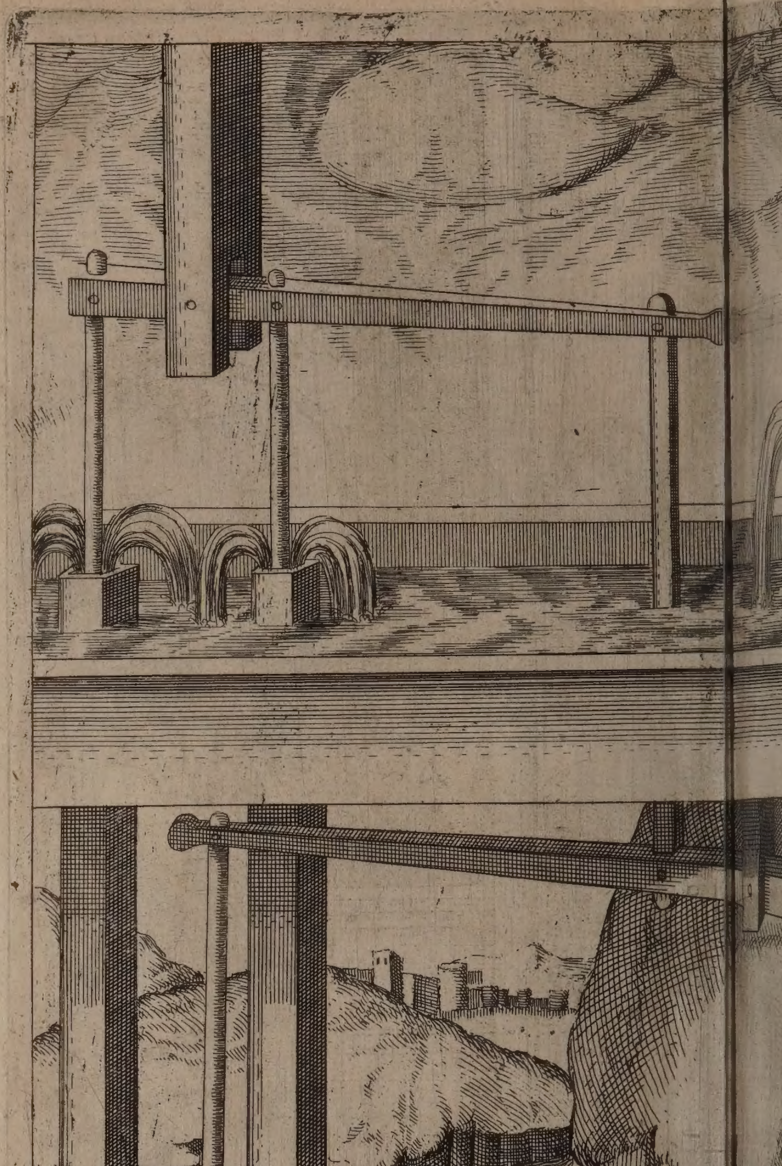

76
B
C
C
E
D
D


B
C
C
F
F
F

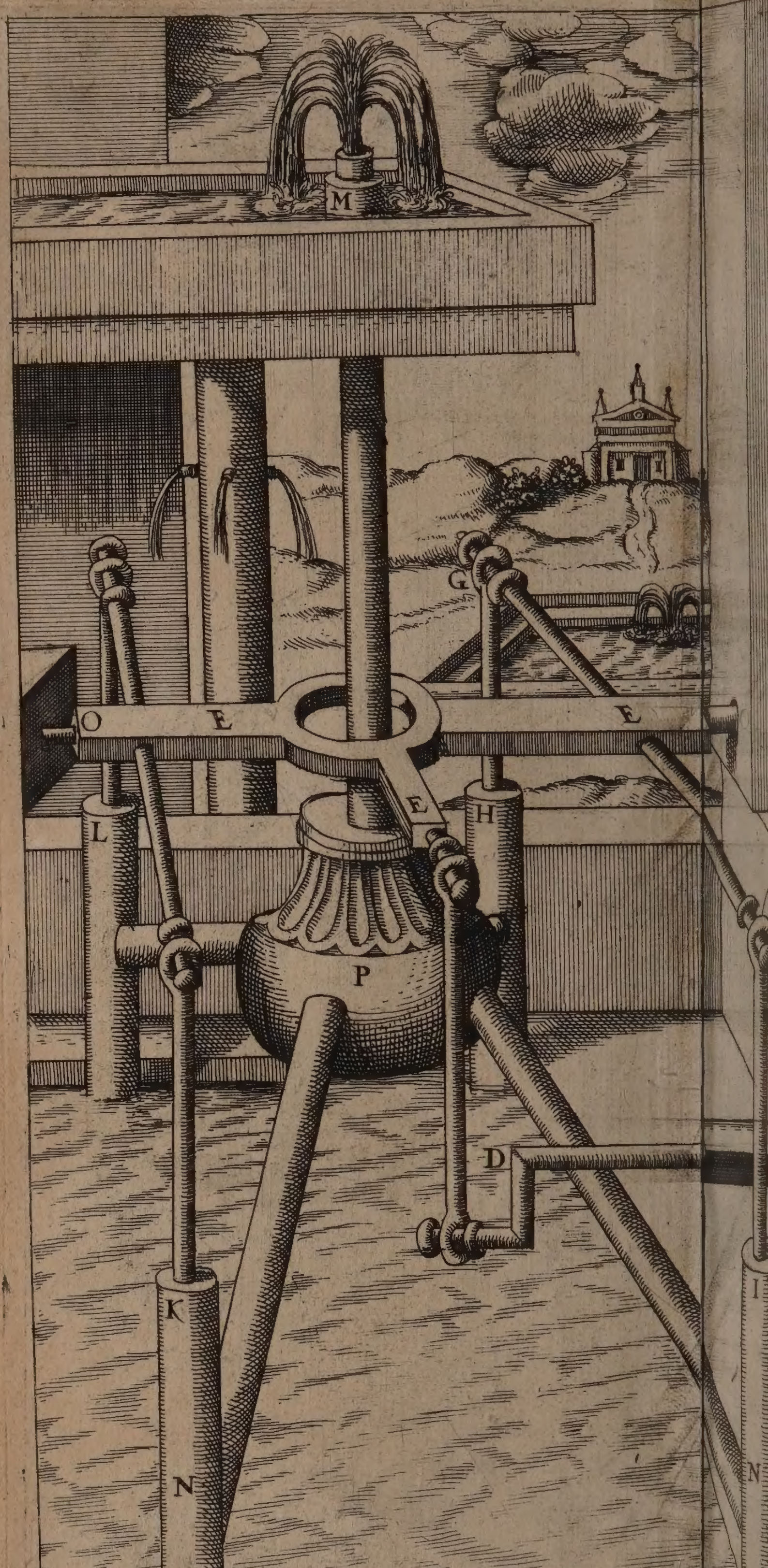

77
A
F

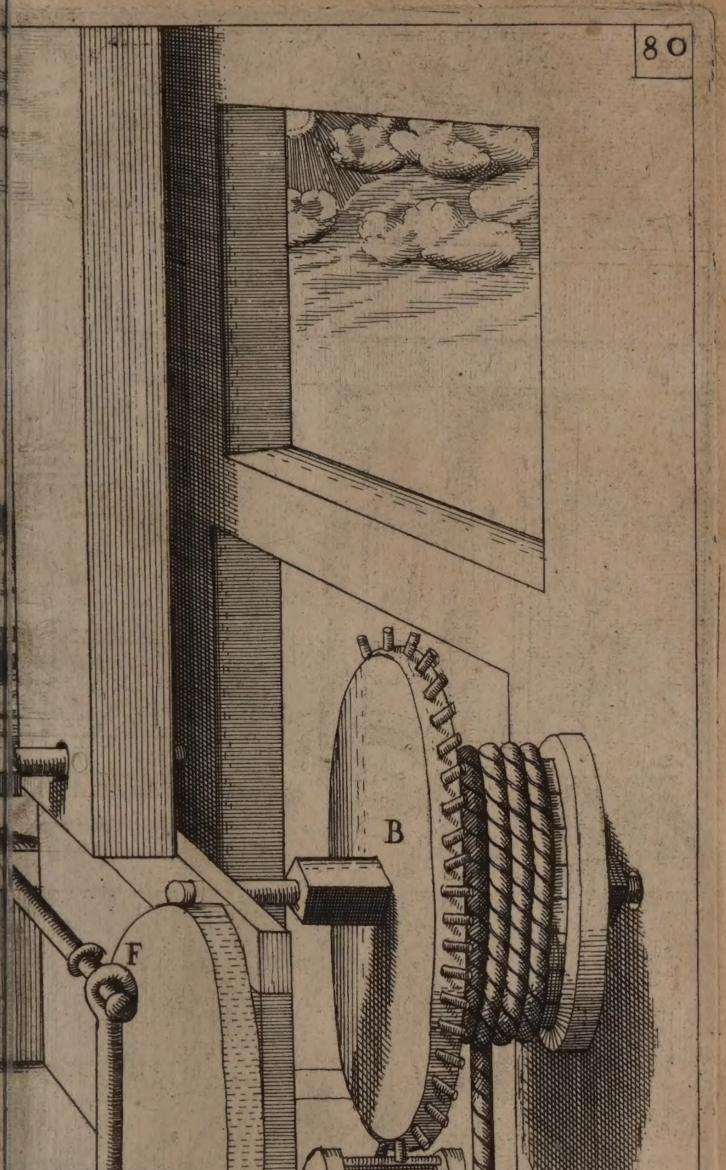

A
B
C
D
D
E

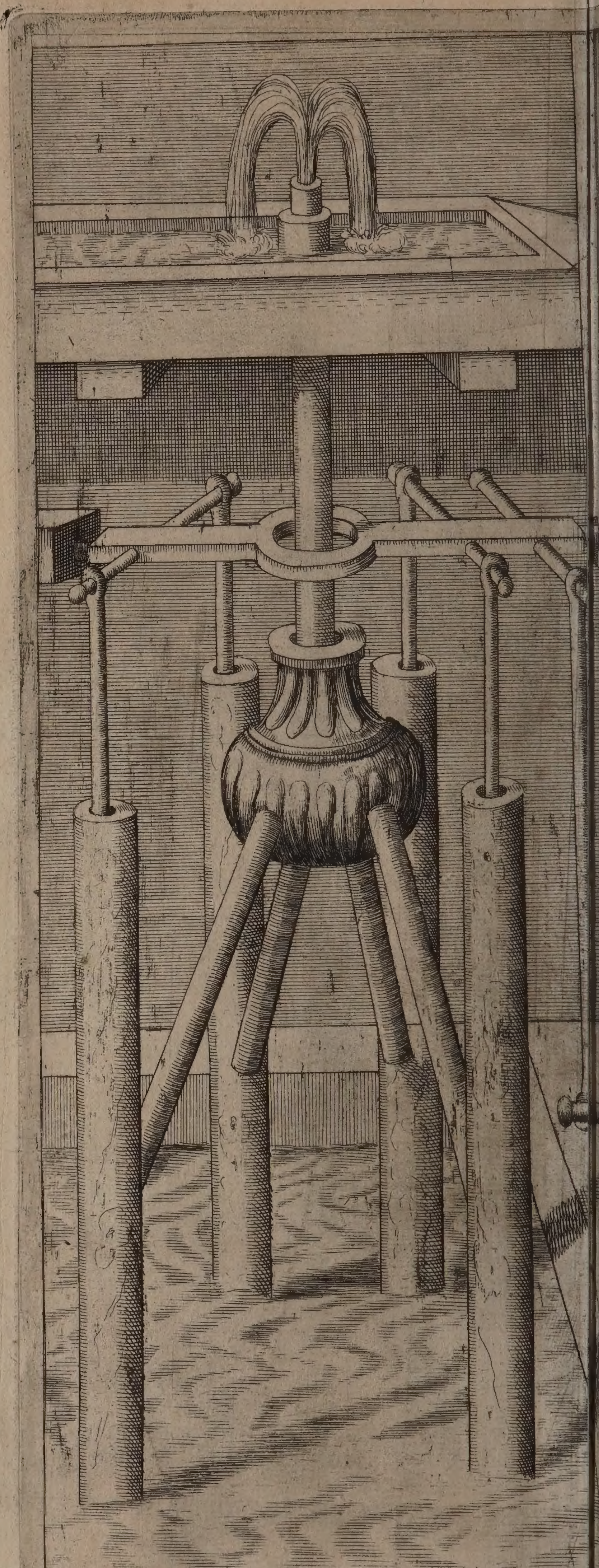

78
G
H
K
K

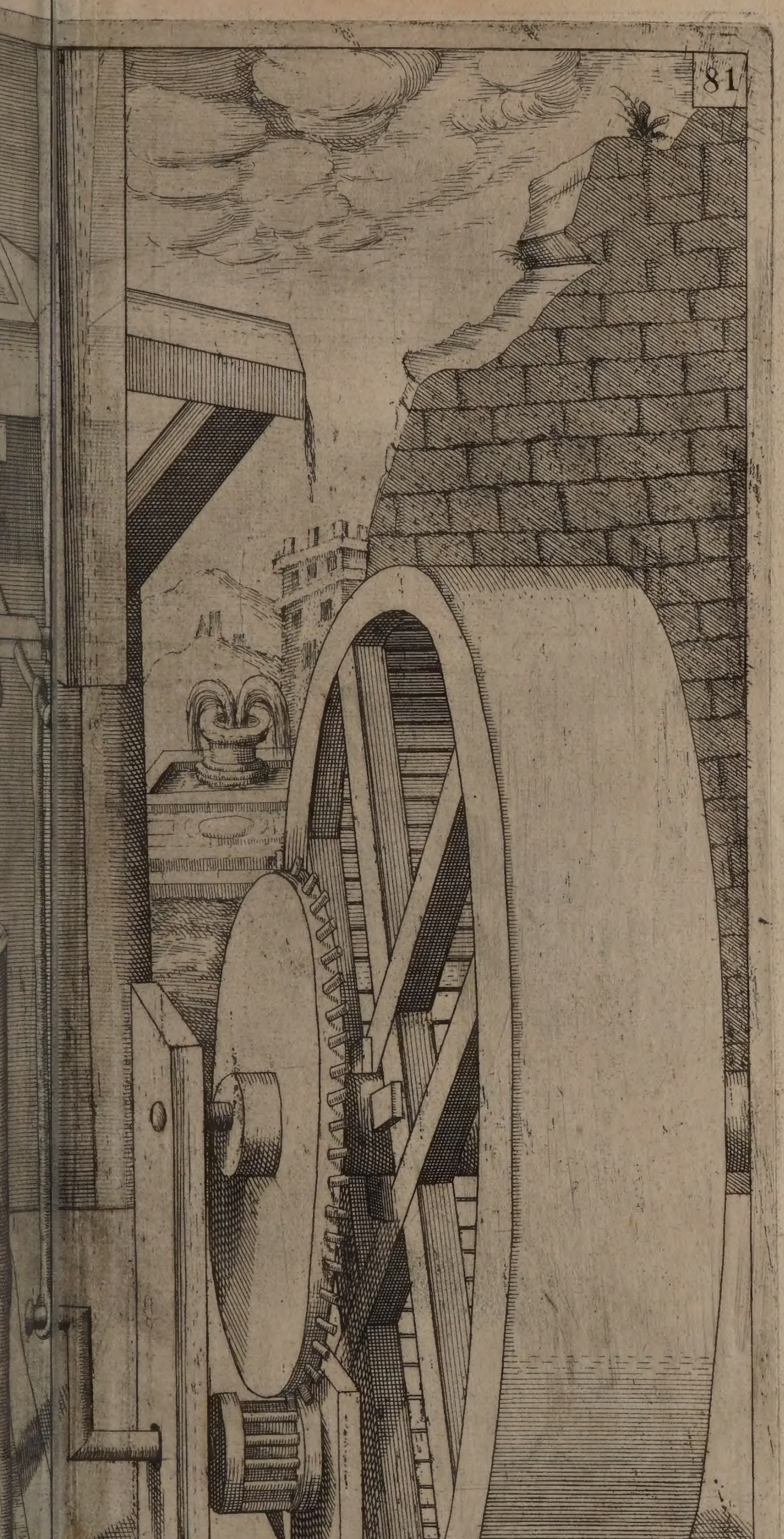


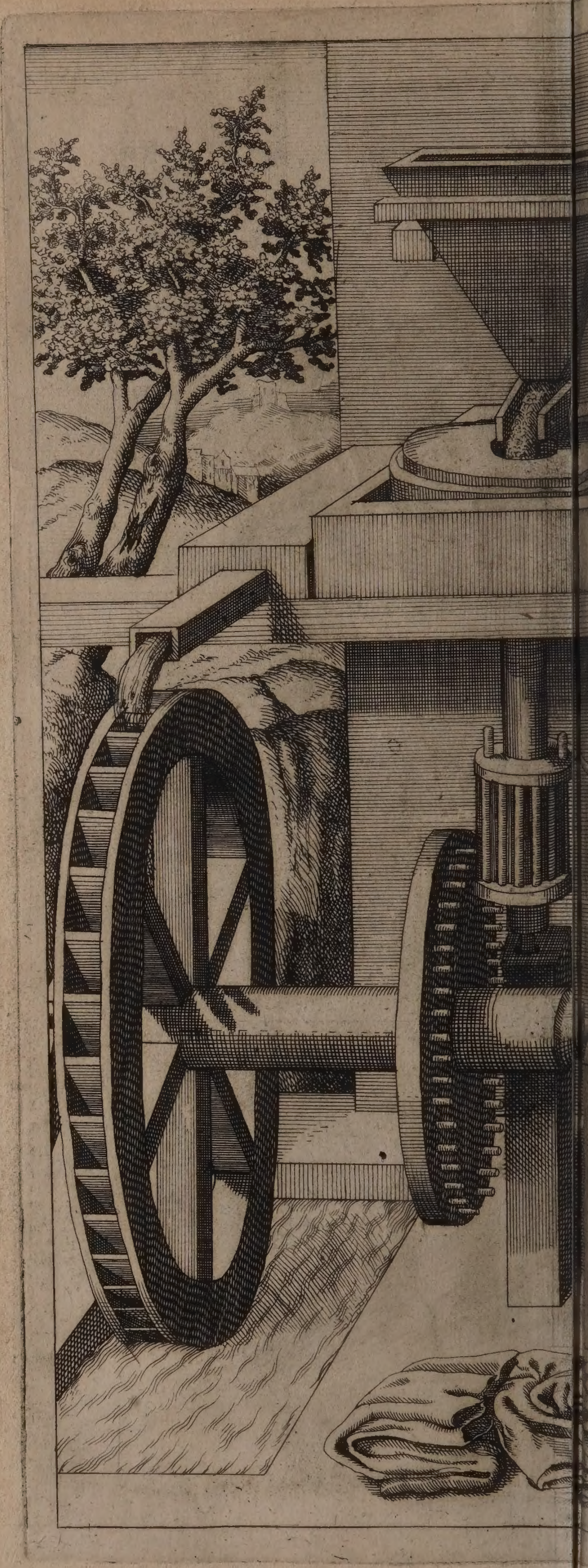
79


M
O
E
E
E
G
L
H
P
D
K
N
I
N


80
B
F
C
I
N
A

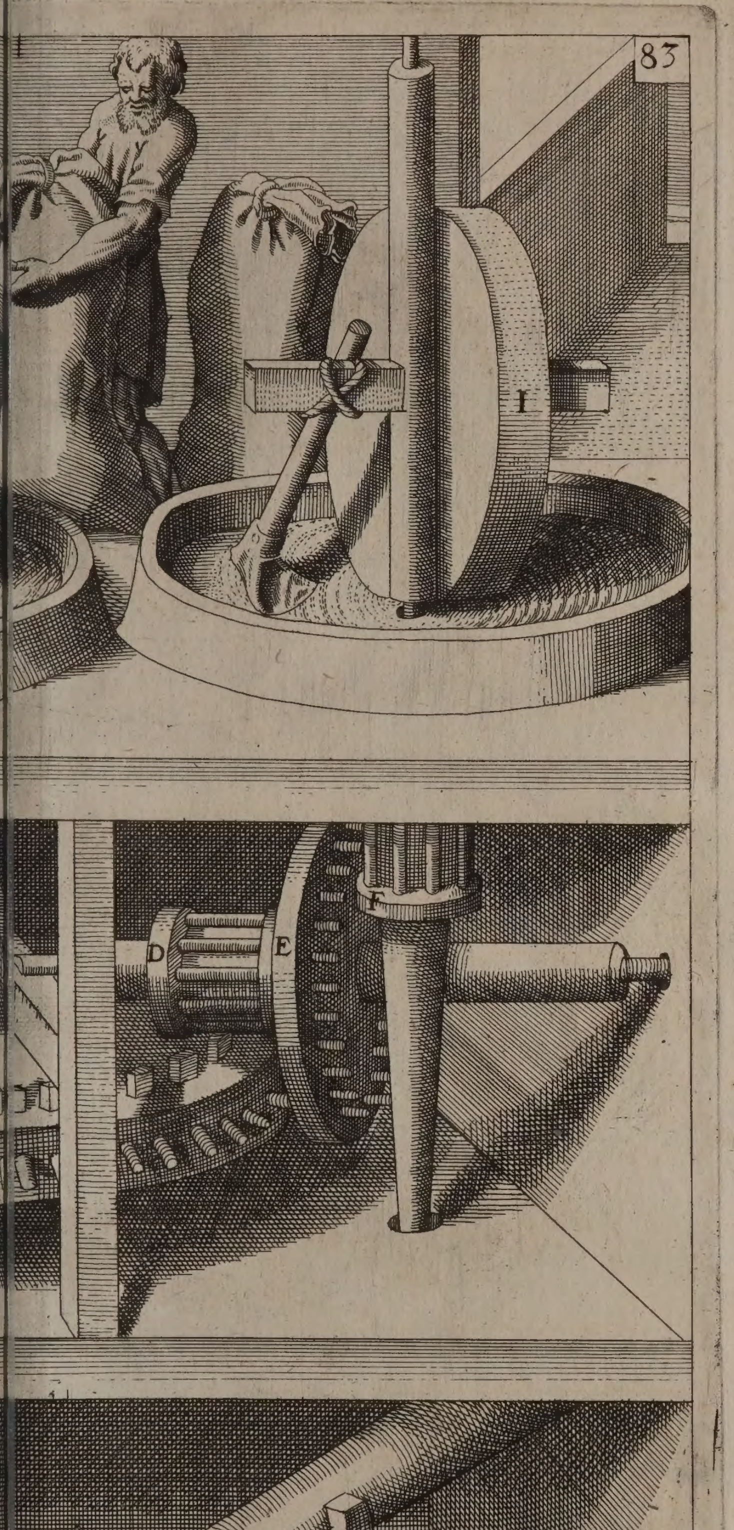


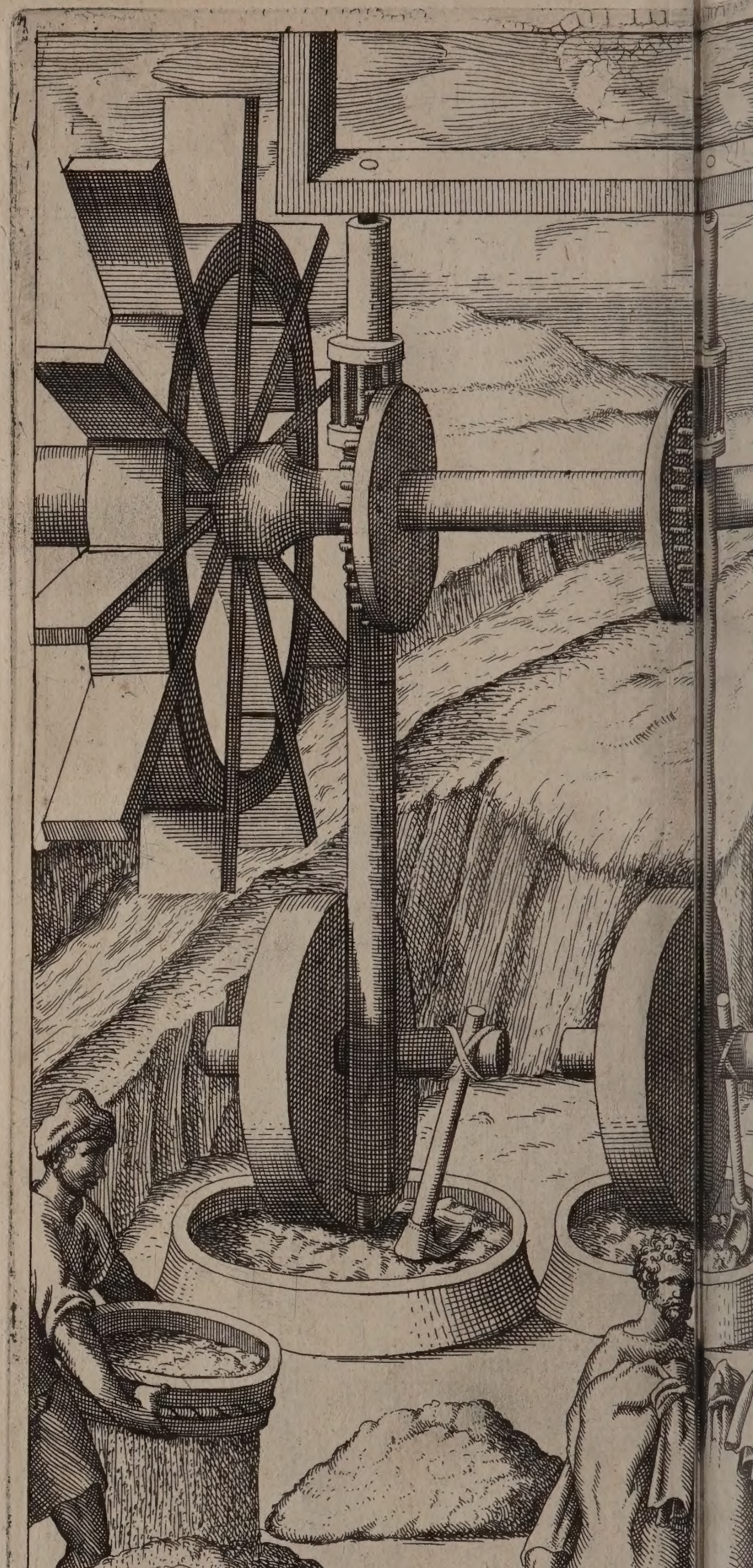

81

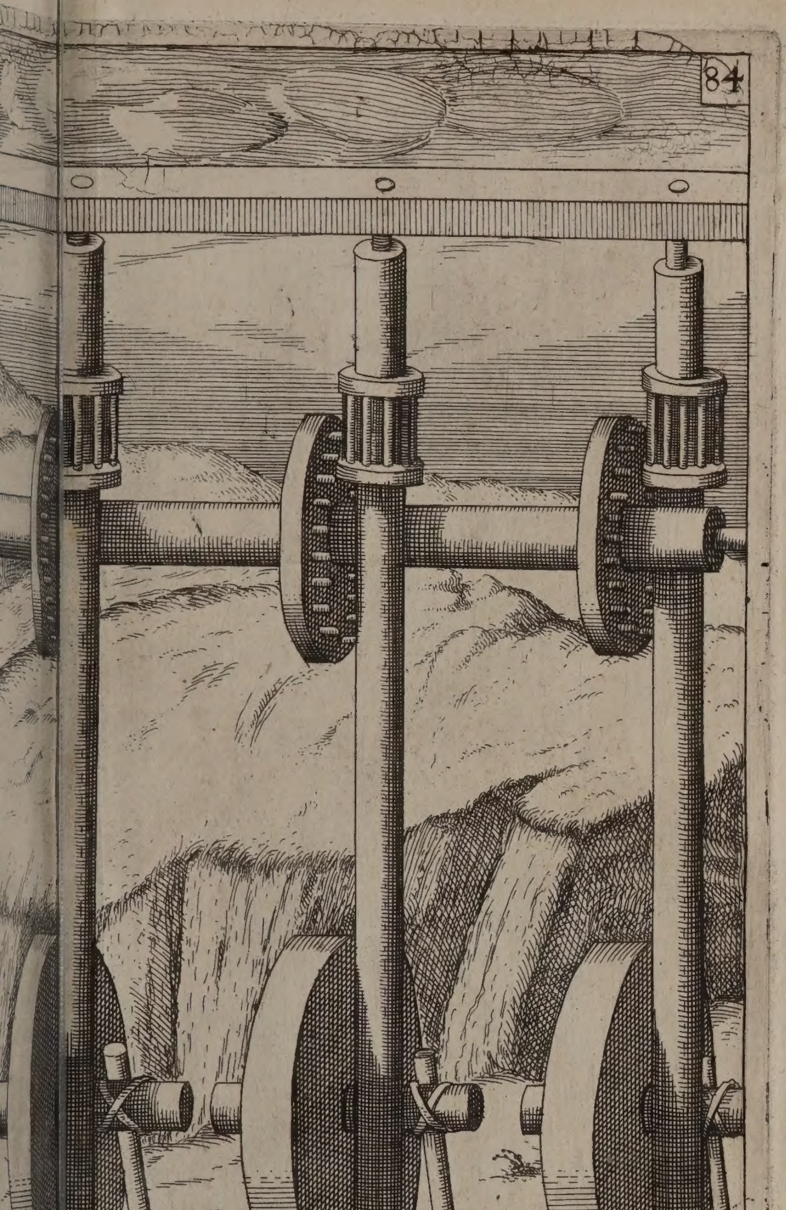


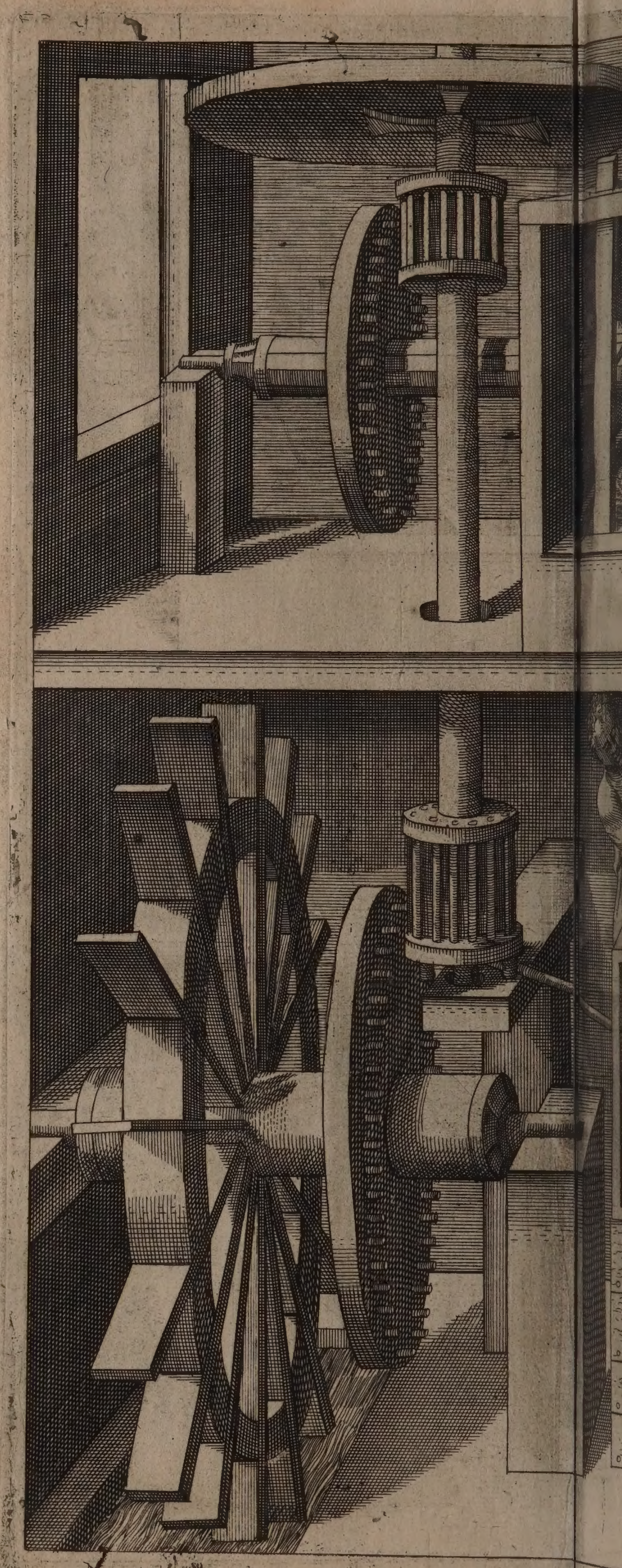
82

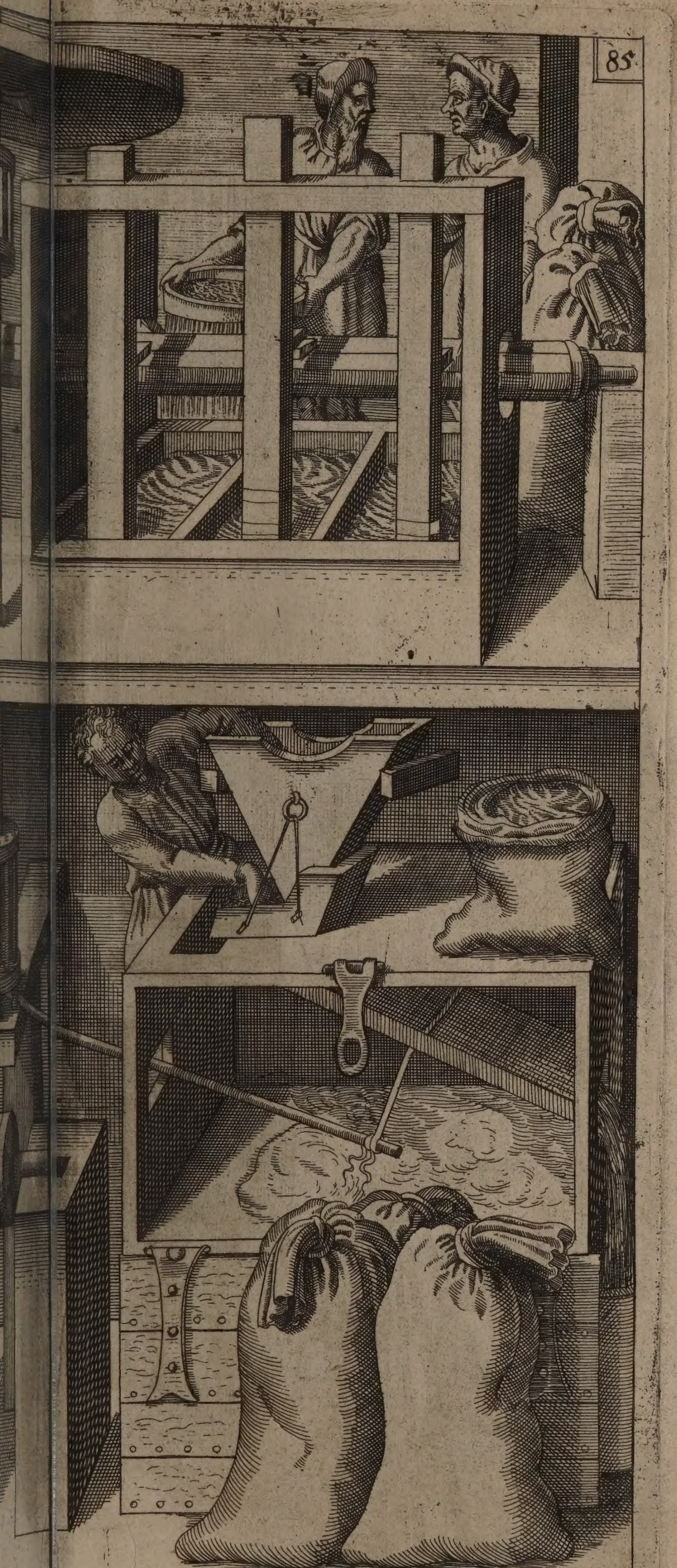
H
G
B
C
A

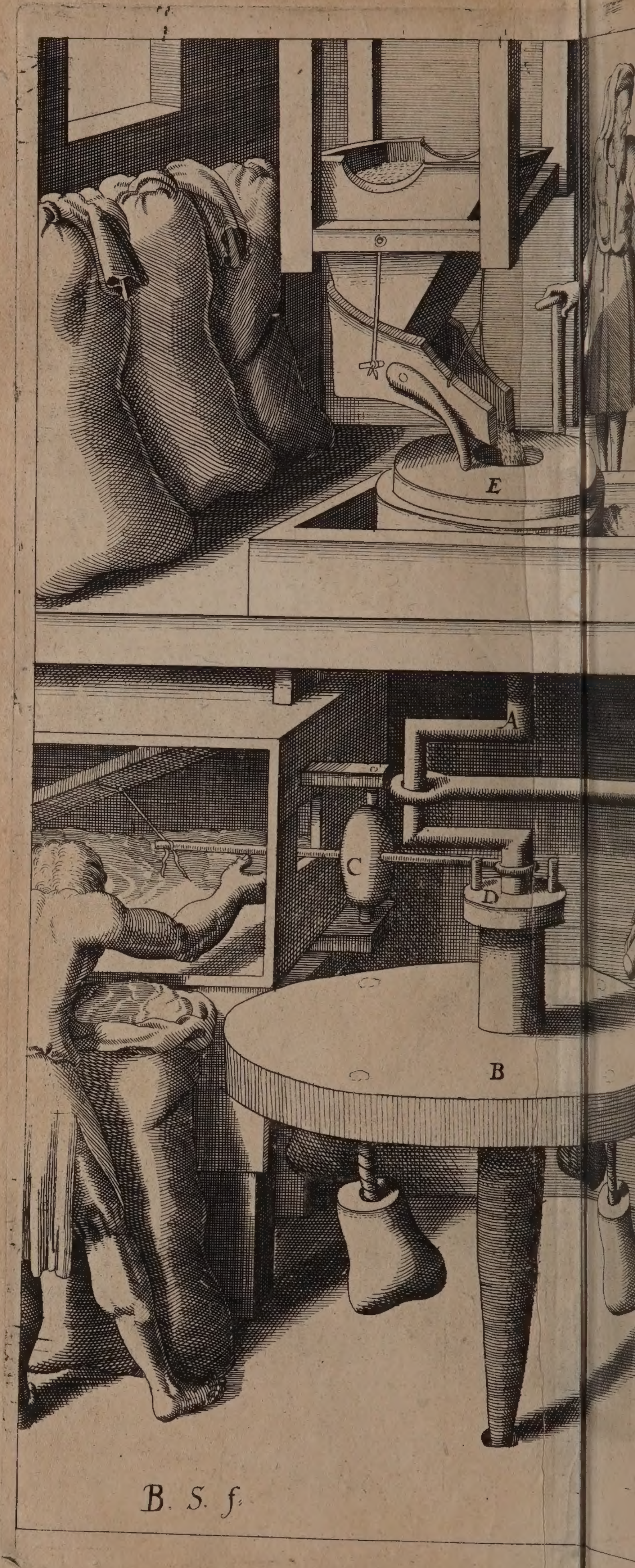

83
I
D
E
F
Balth: Sch: f:



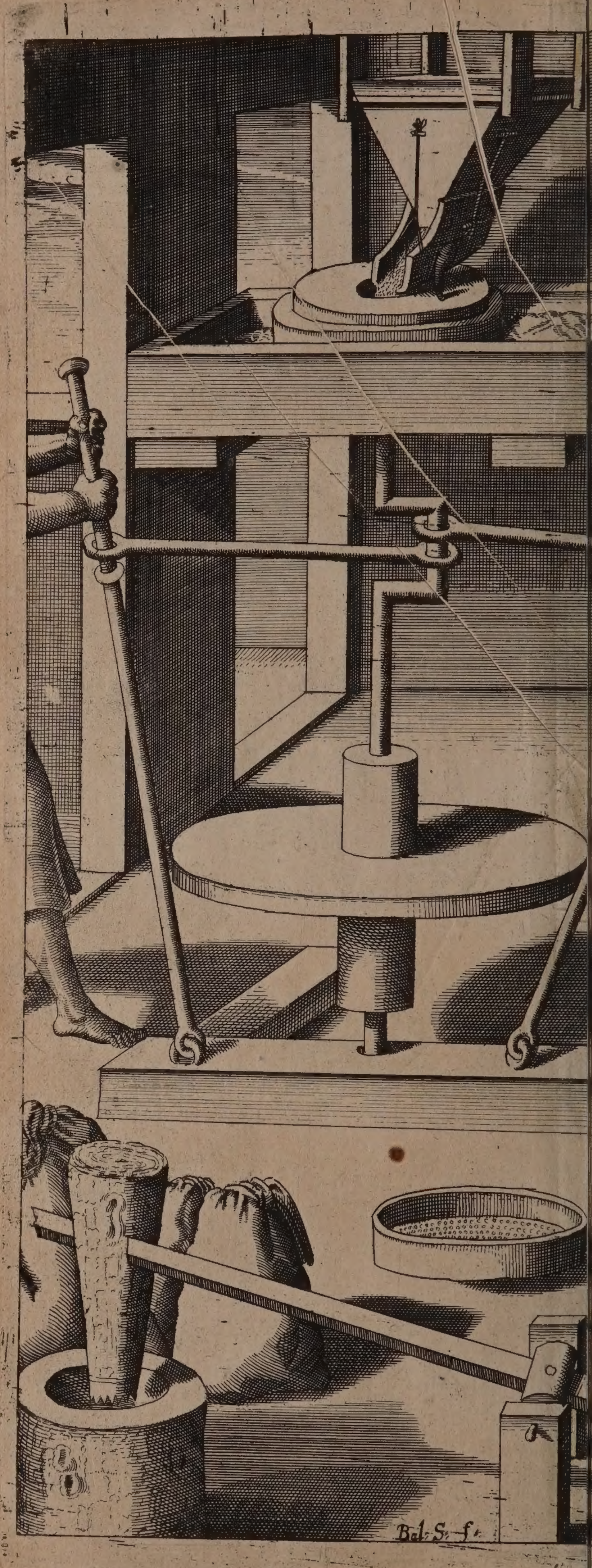

84



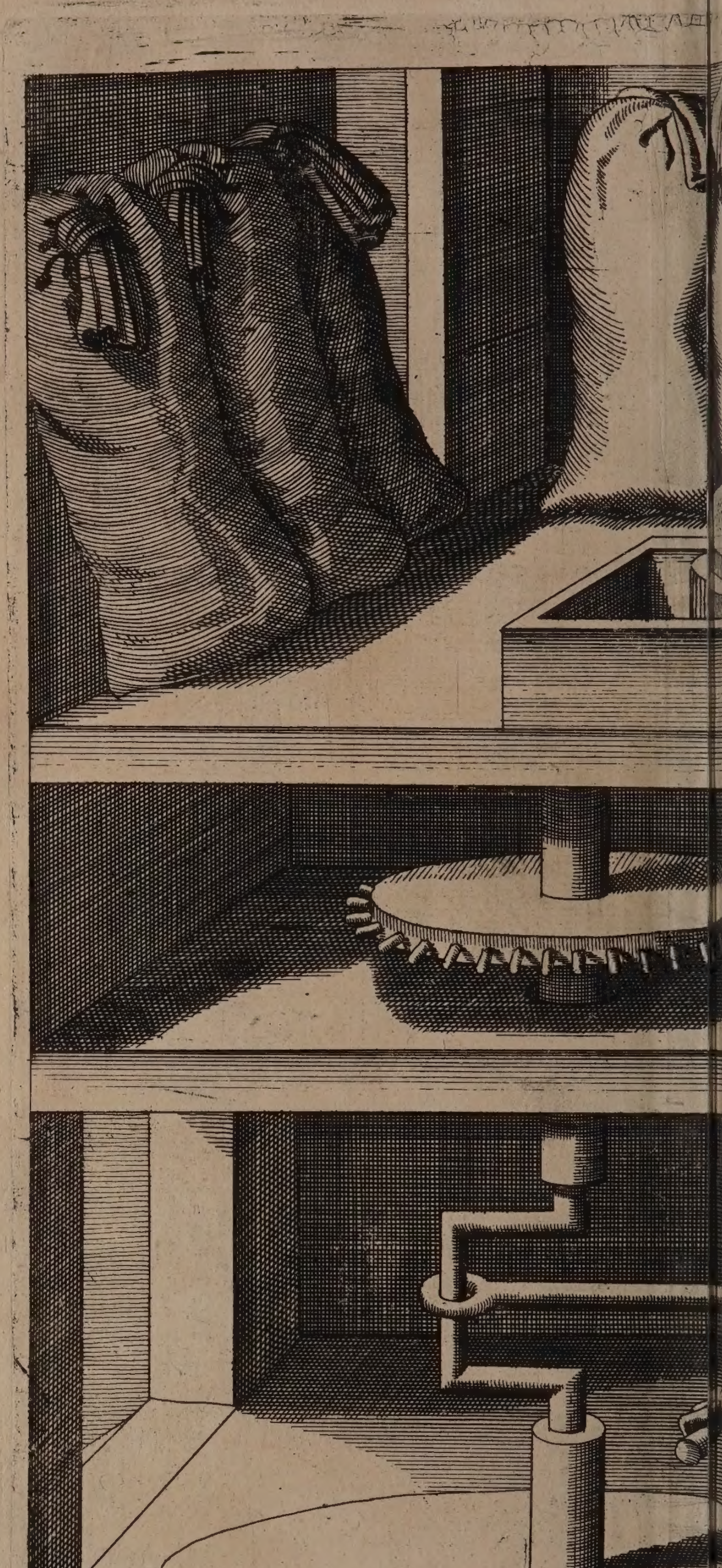

85

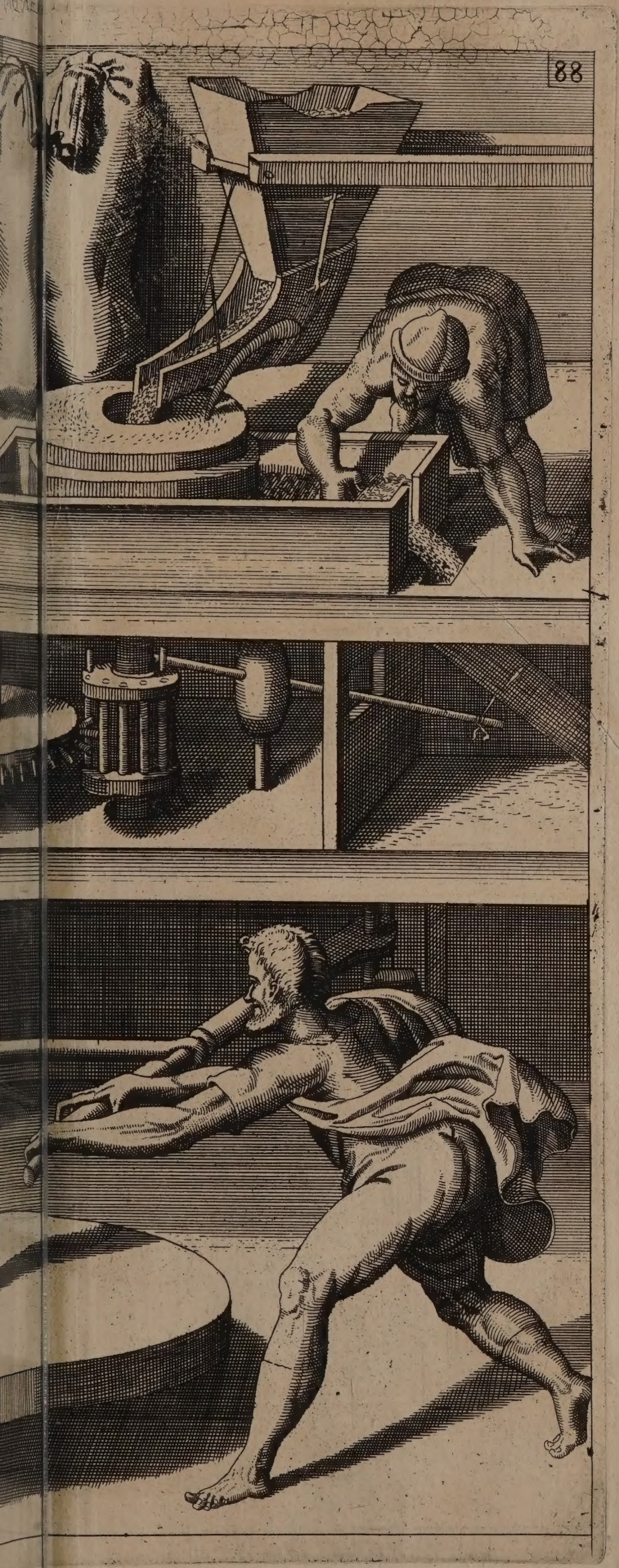

E
A
C
D
B
B. S. f.

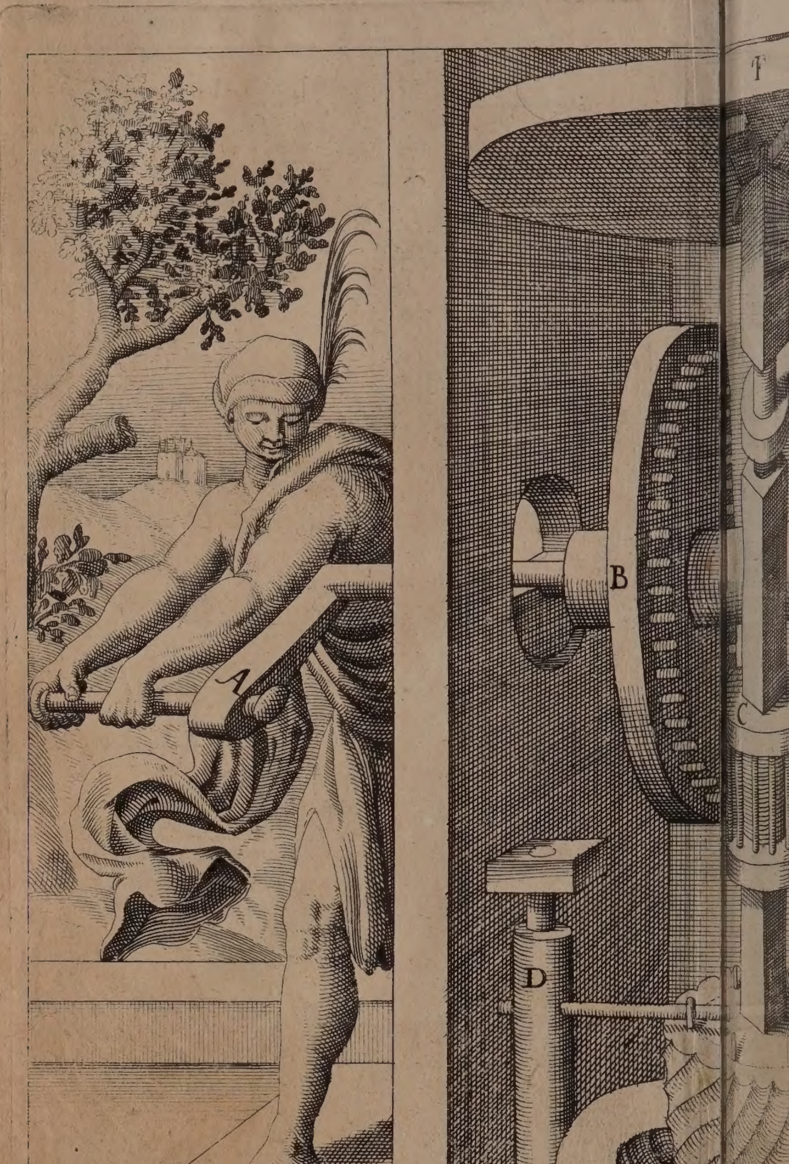
86
F


Bal. S. f.

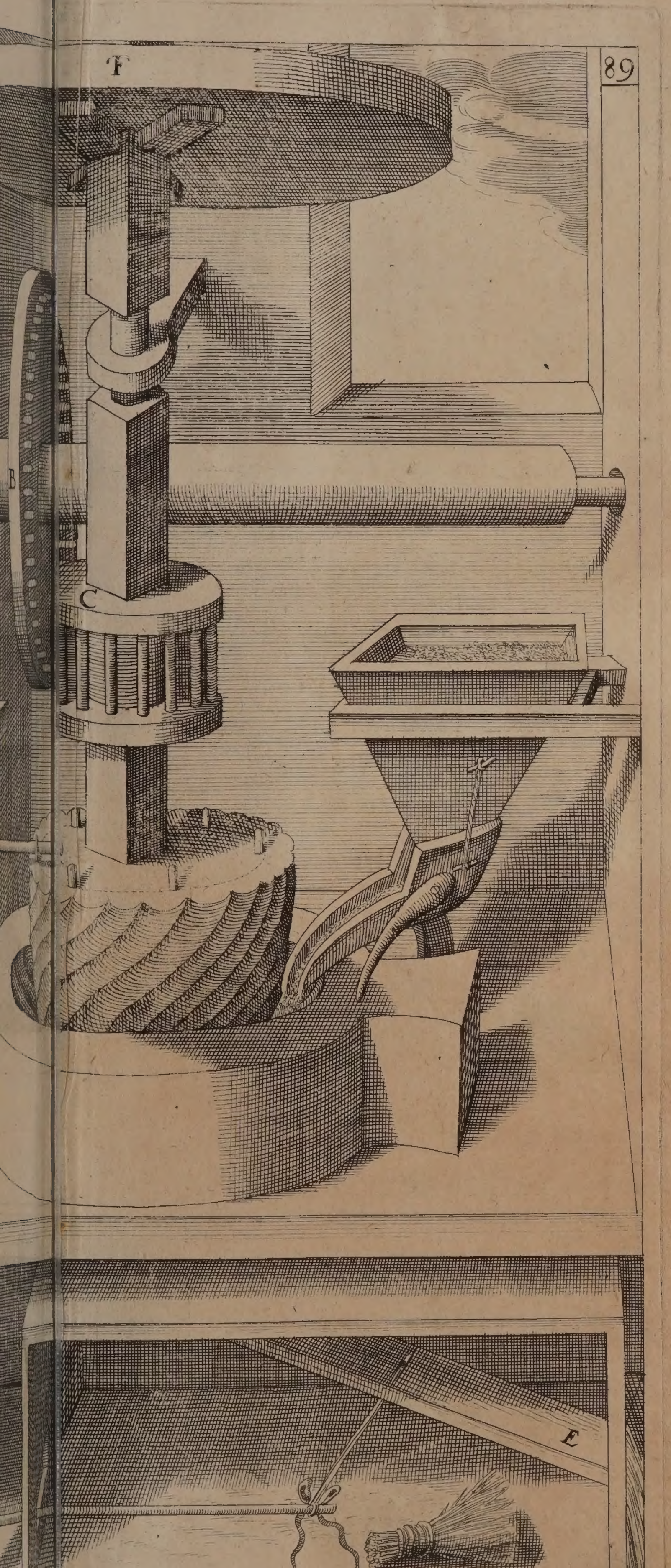
87

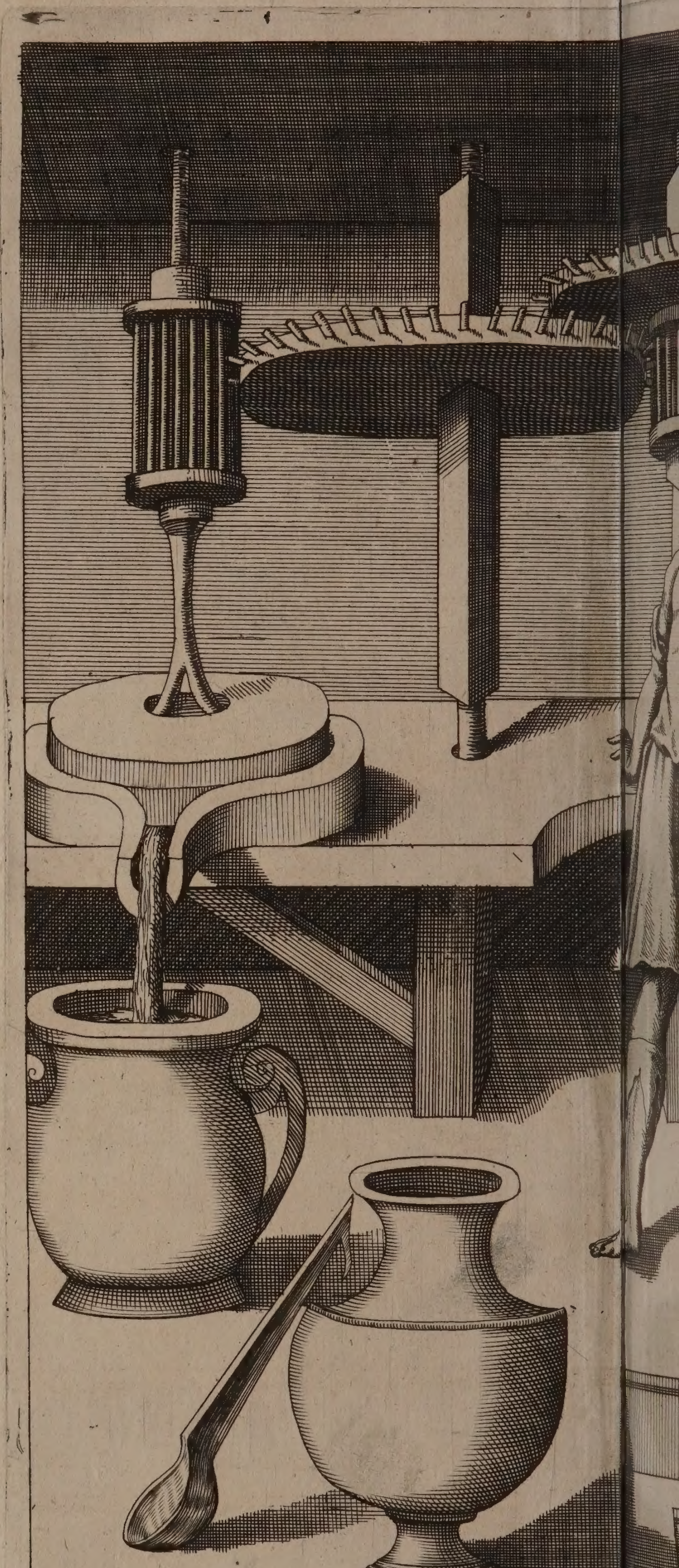



88

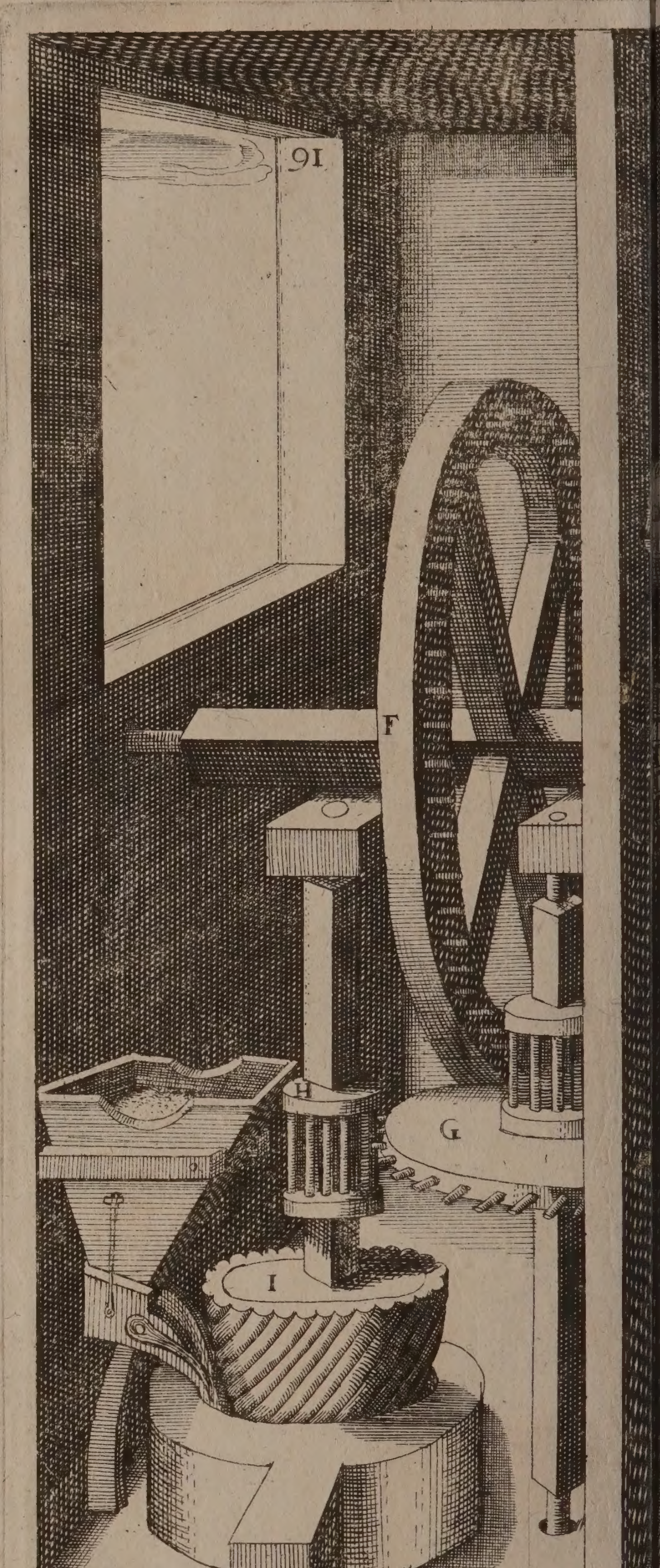


A
B
C
D
Balth Schà fe.

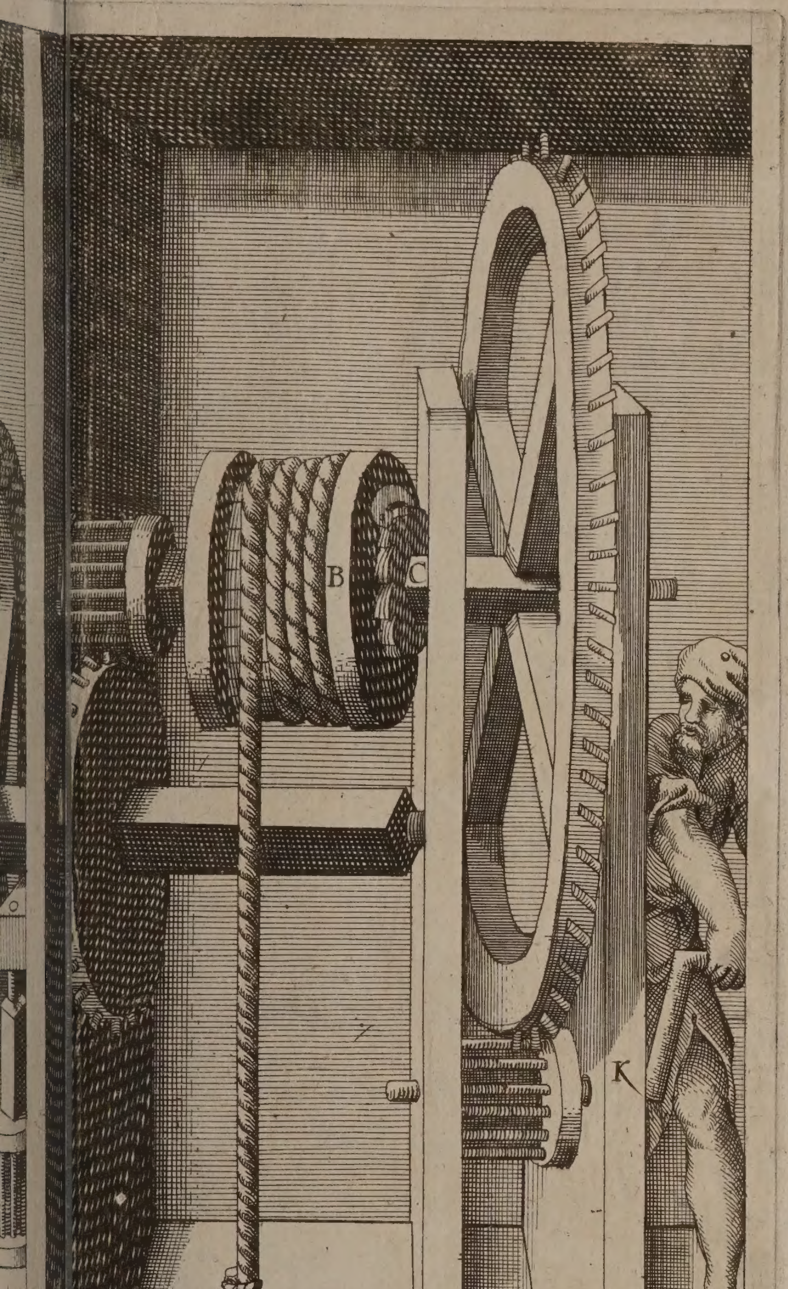

F
B
C
E

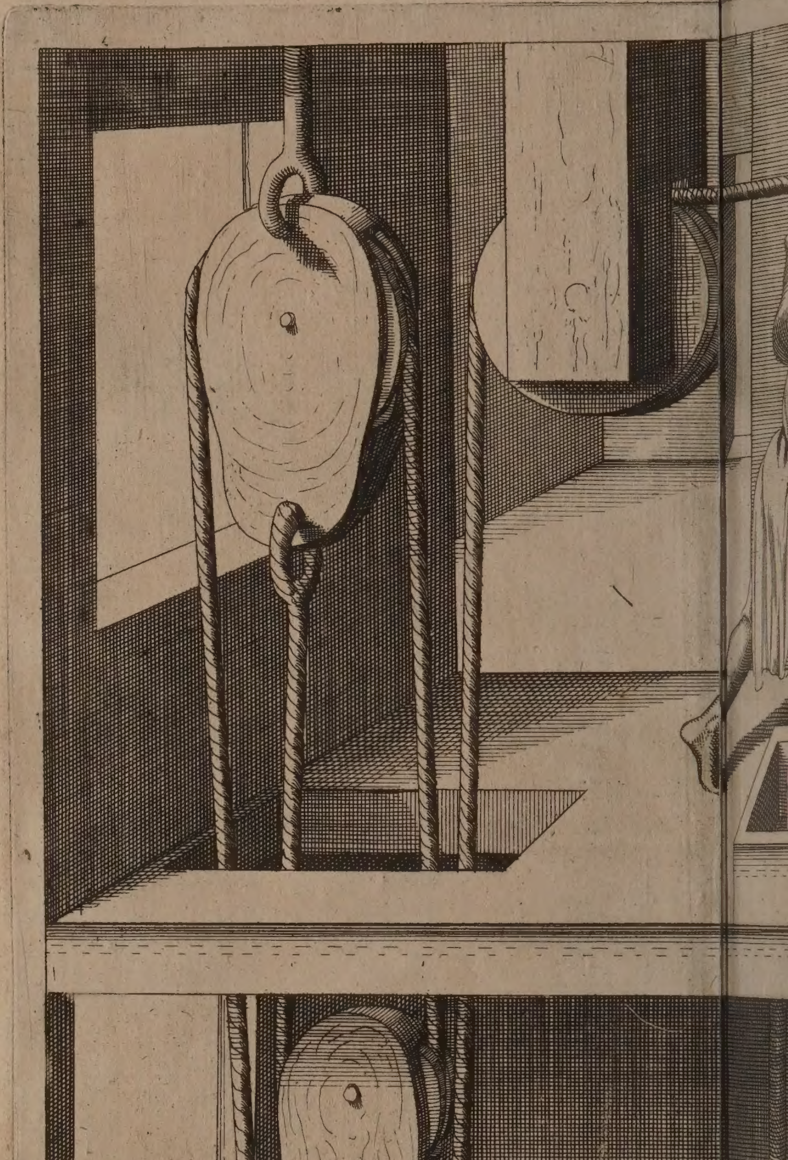


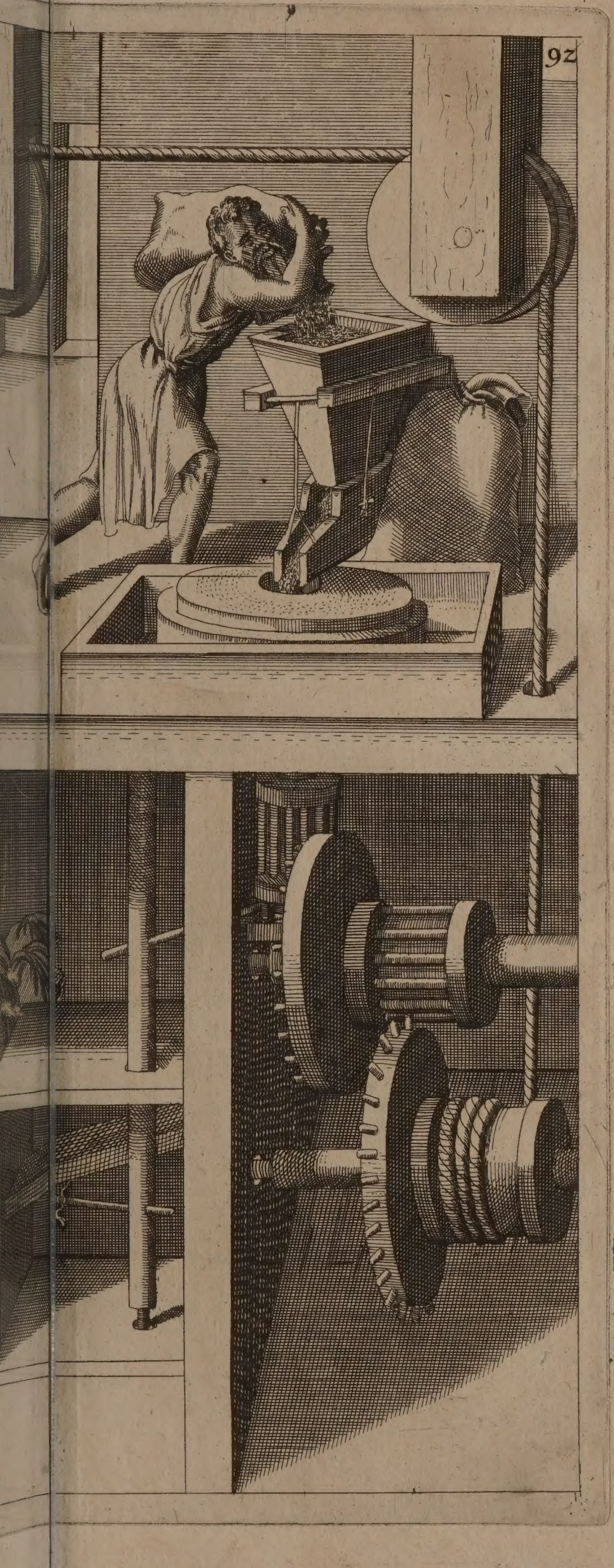
90

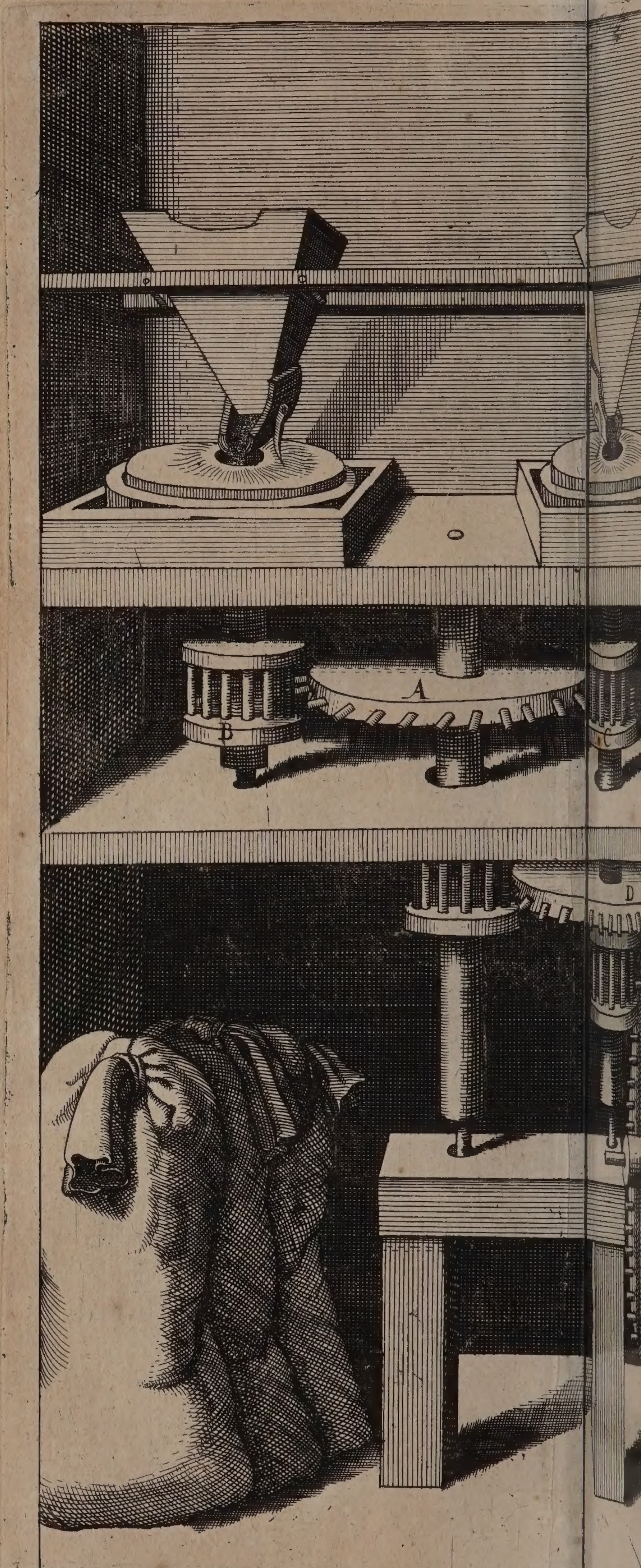


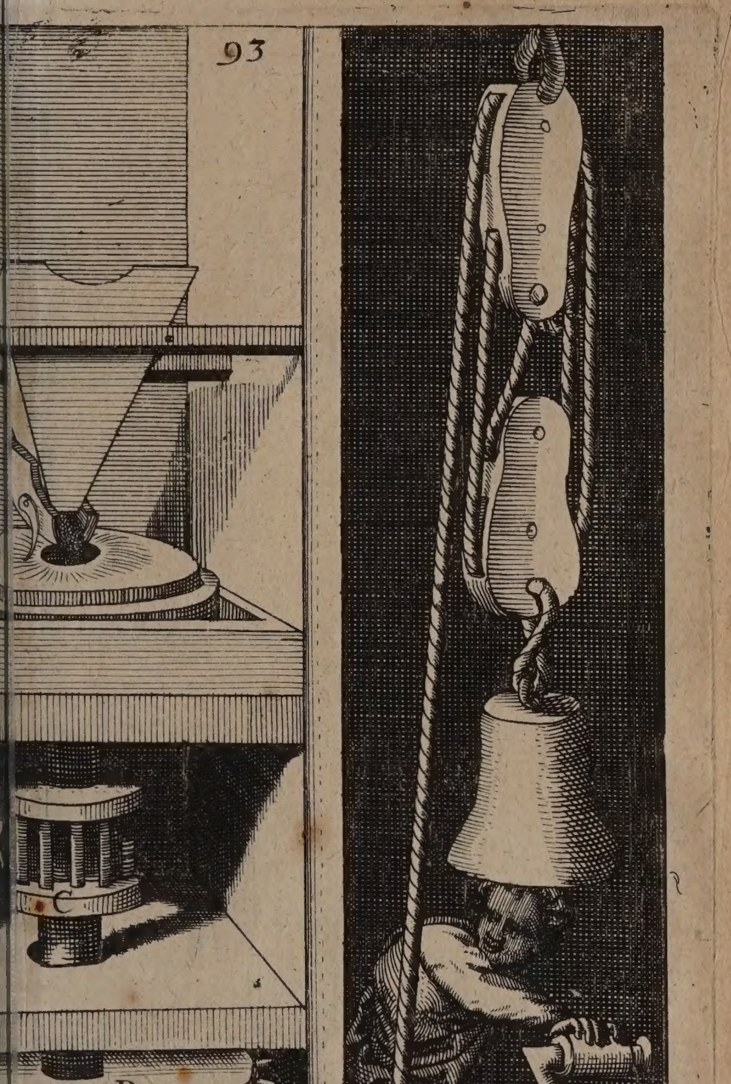
91
F
G
H
I

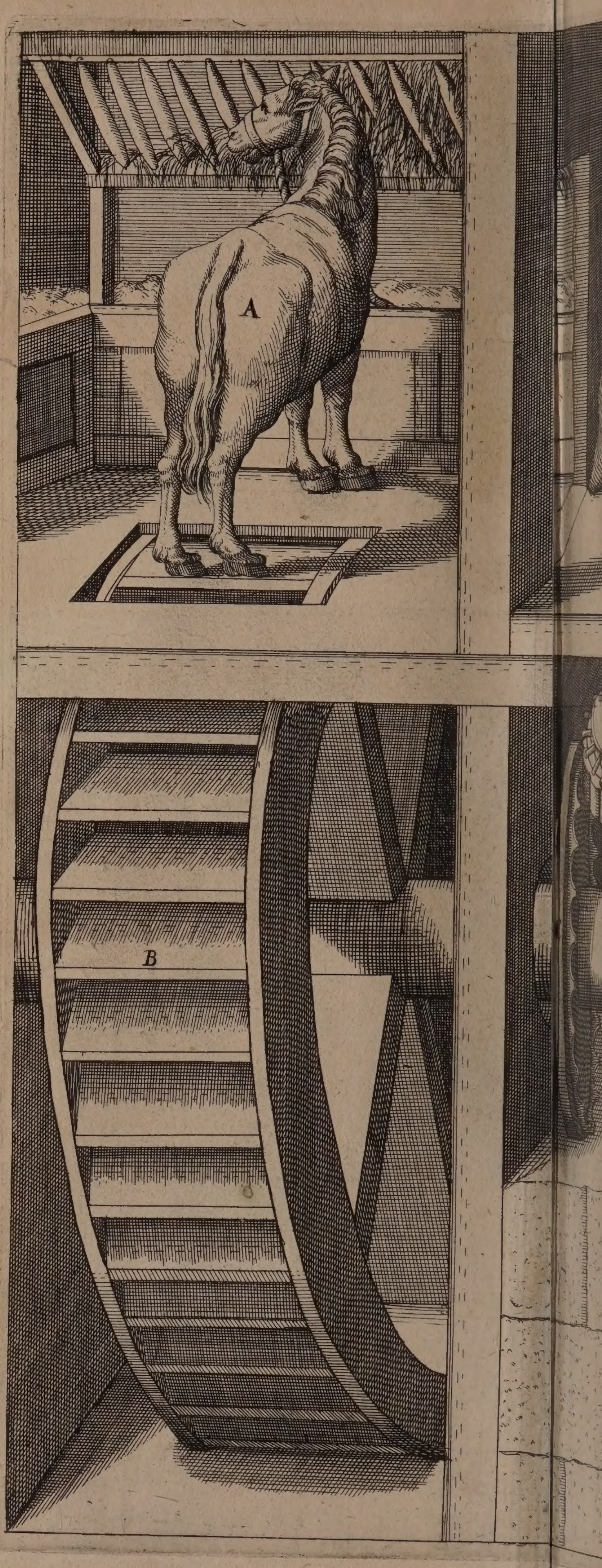

B
C
K
A

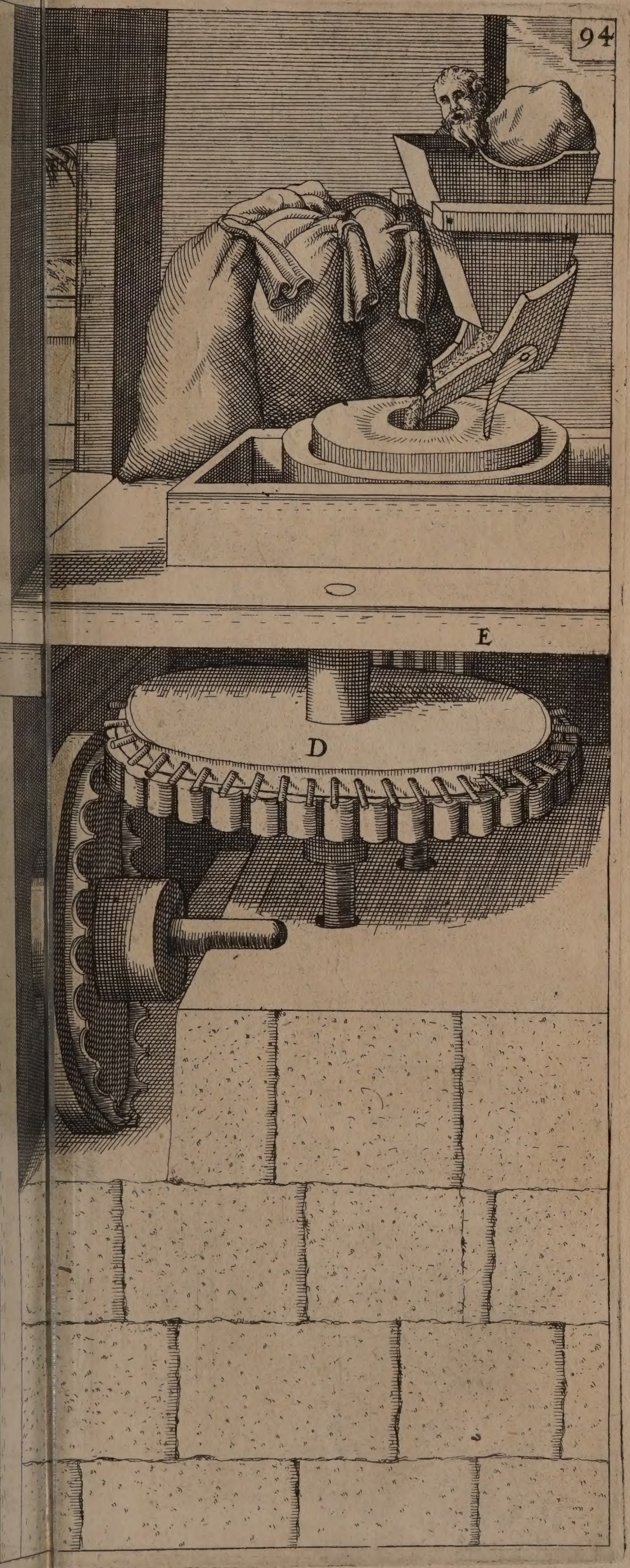



92

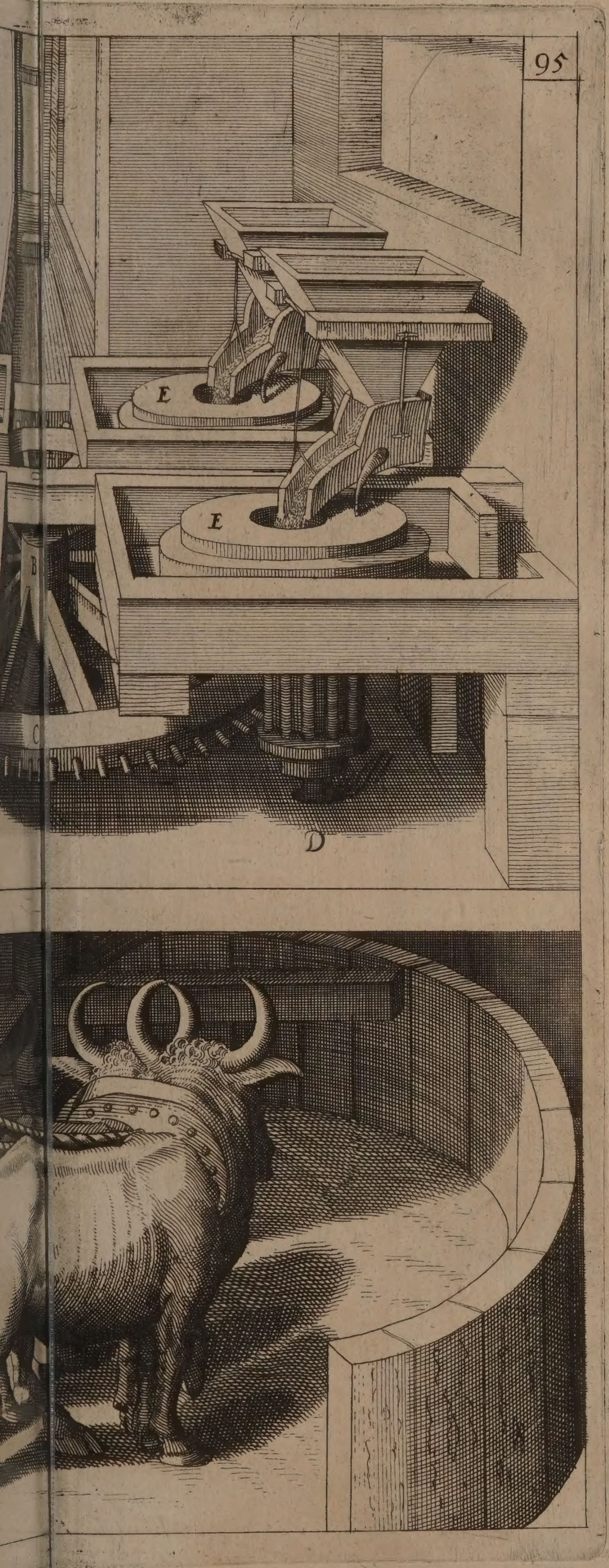

A
B
C
D


93
C
D

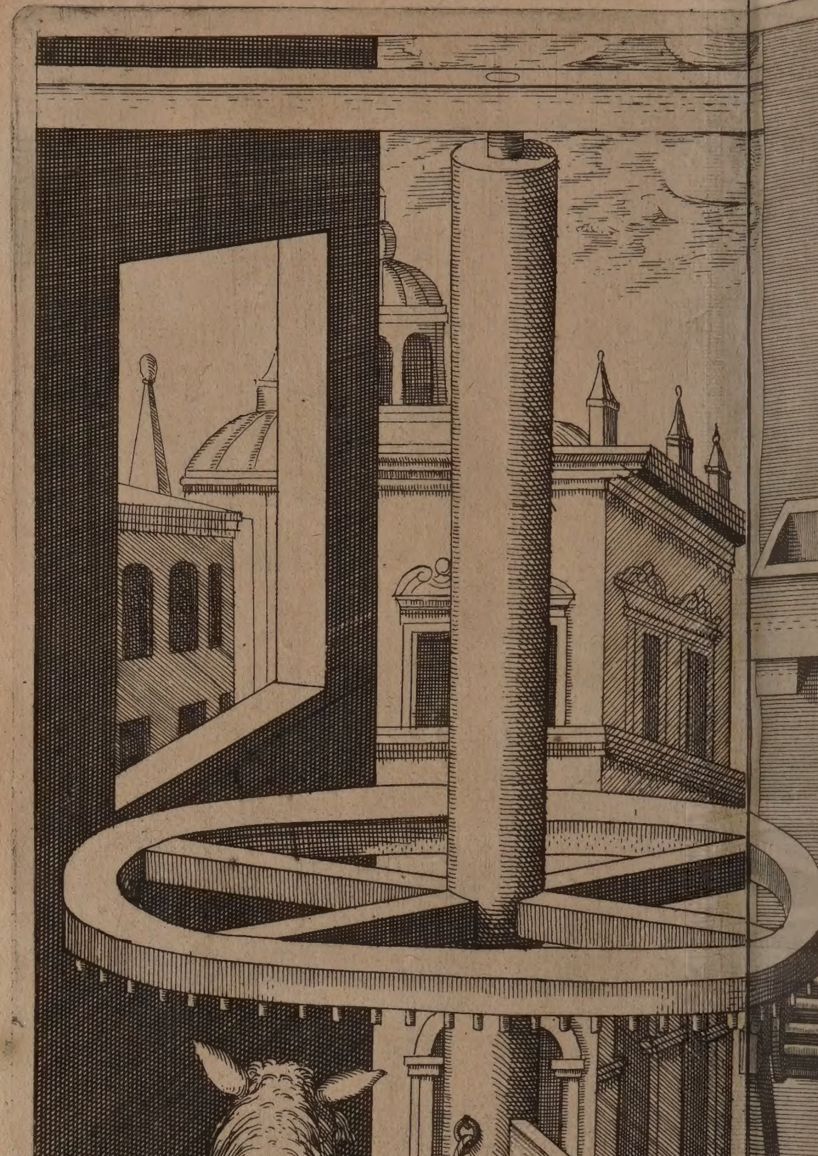

A
B

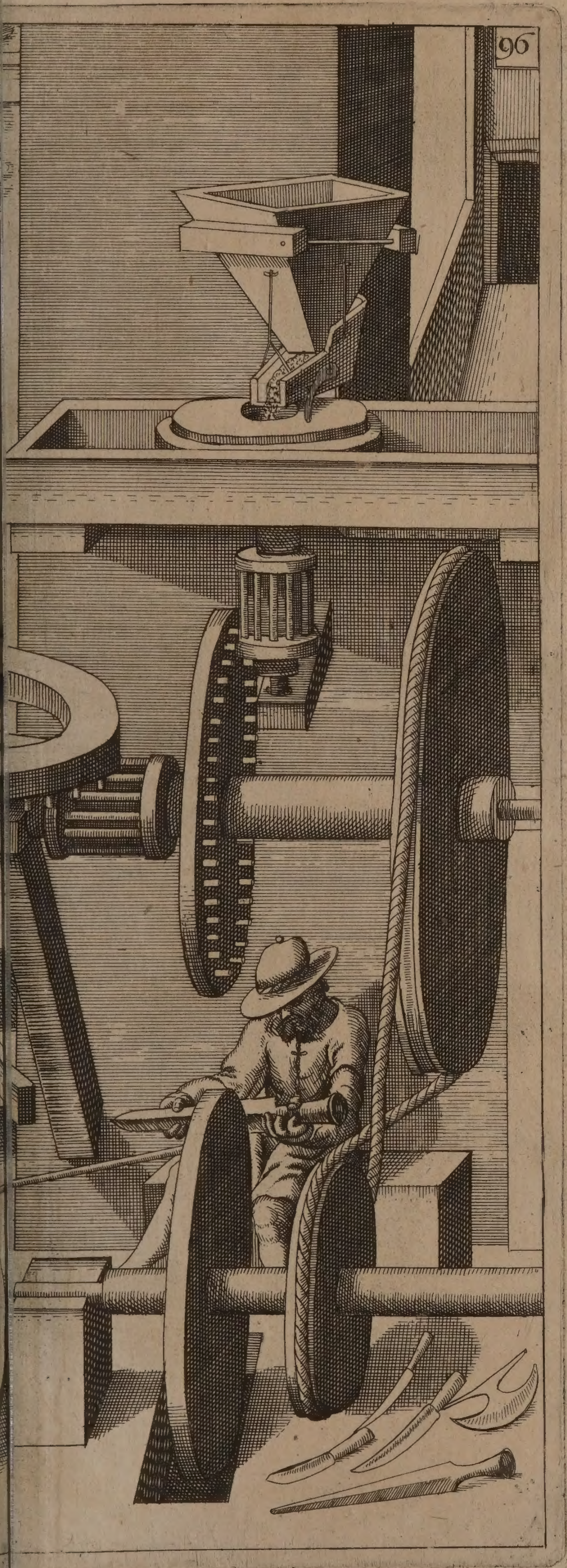

94
E
D

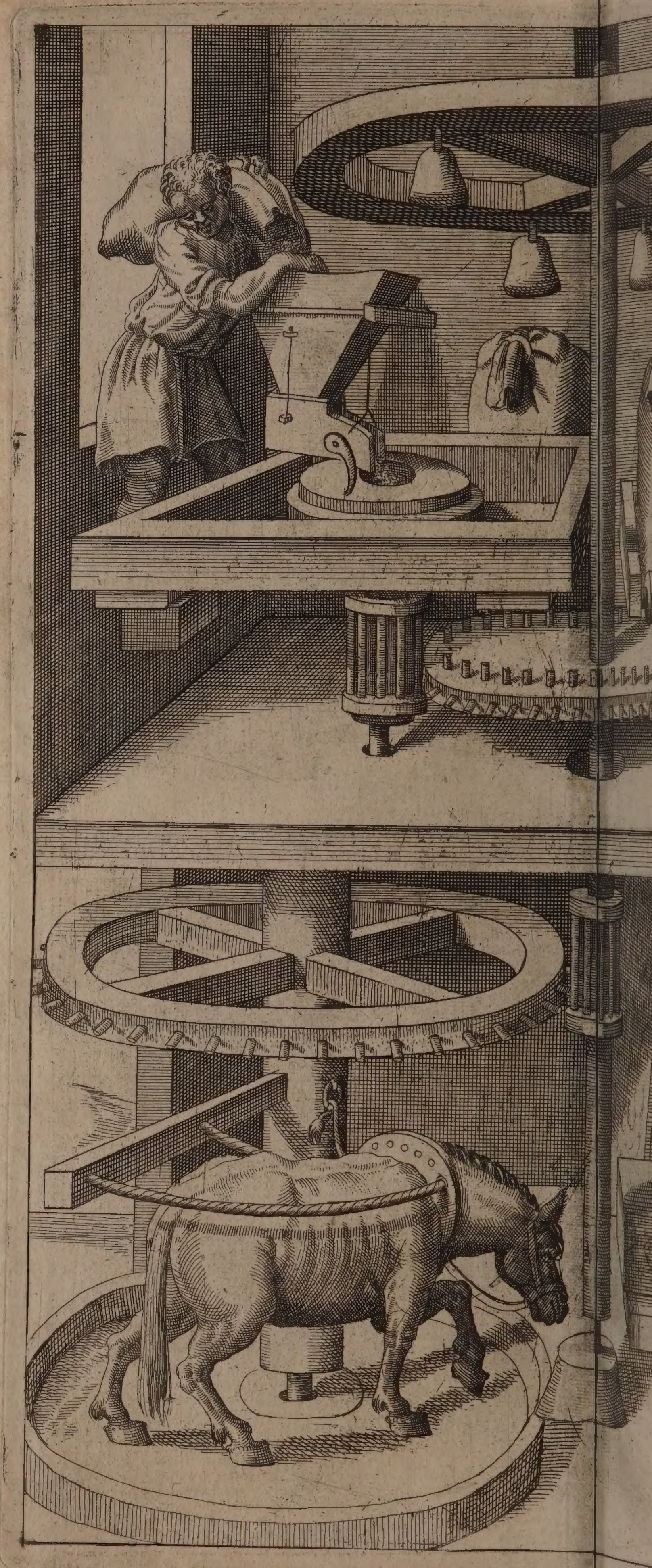
E
E
B
C
D
A

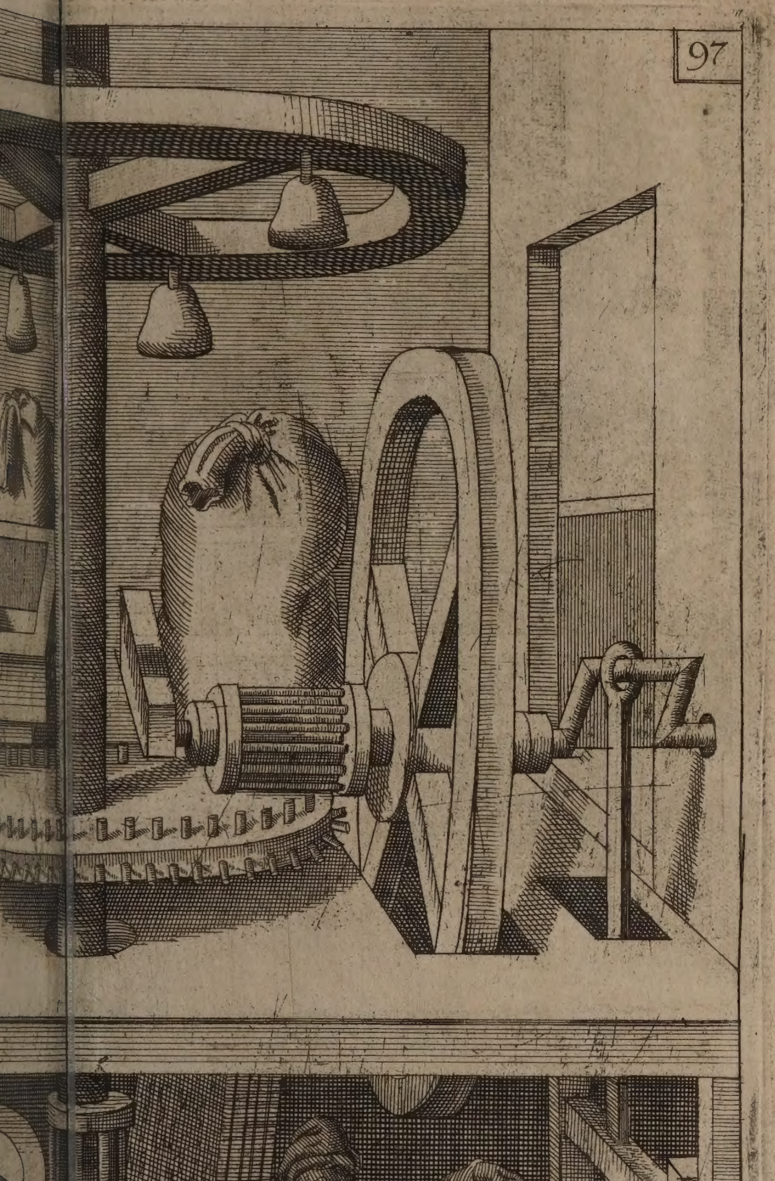


95
E
E
D

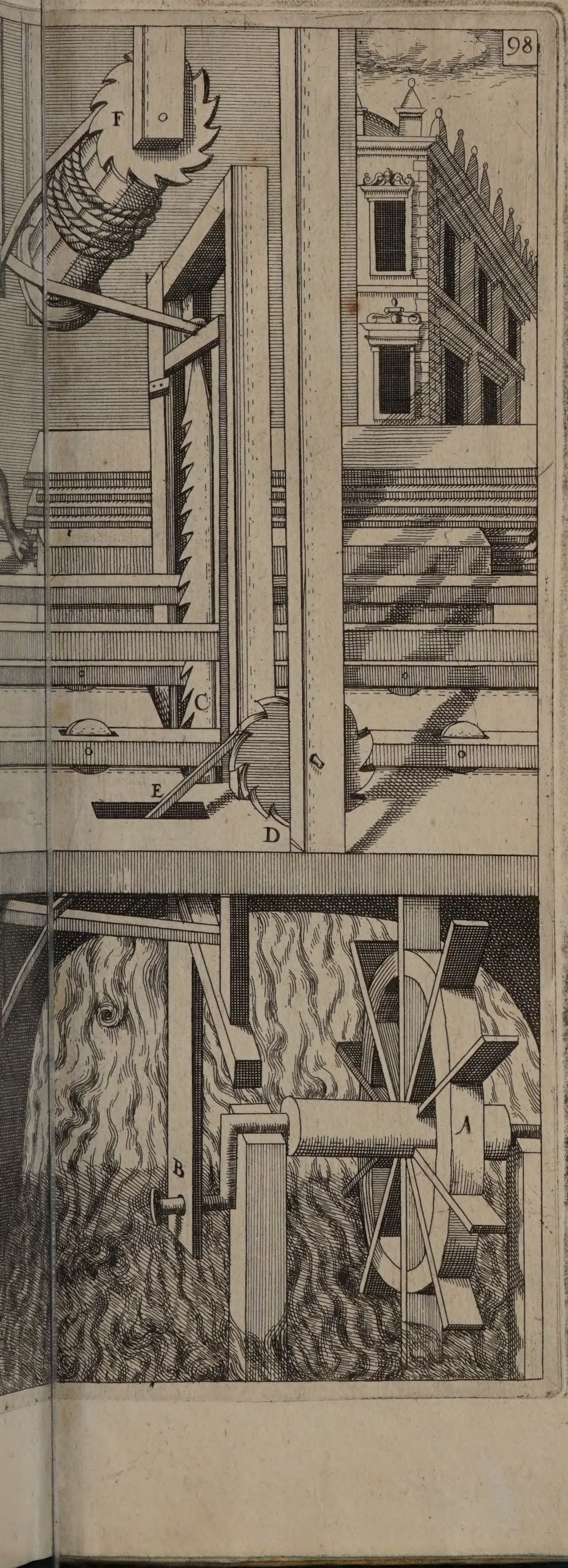


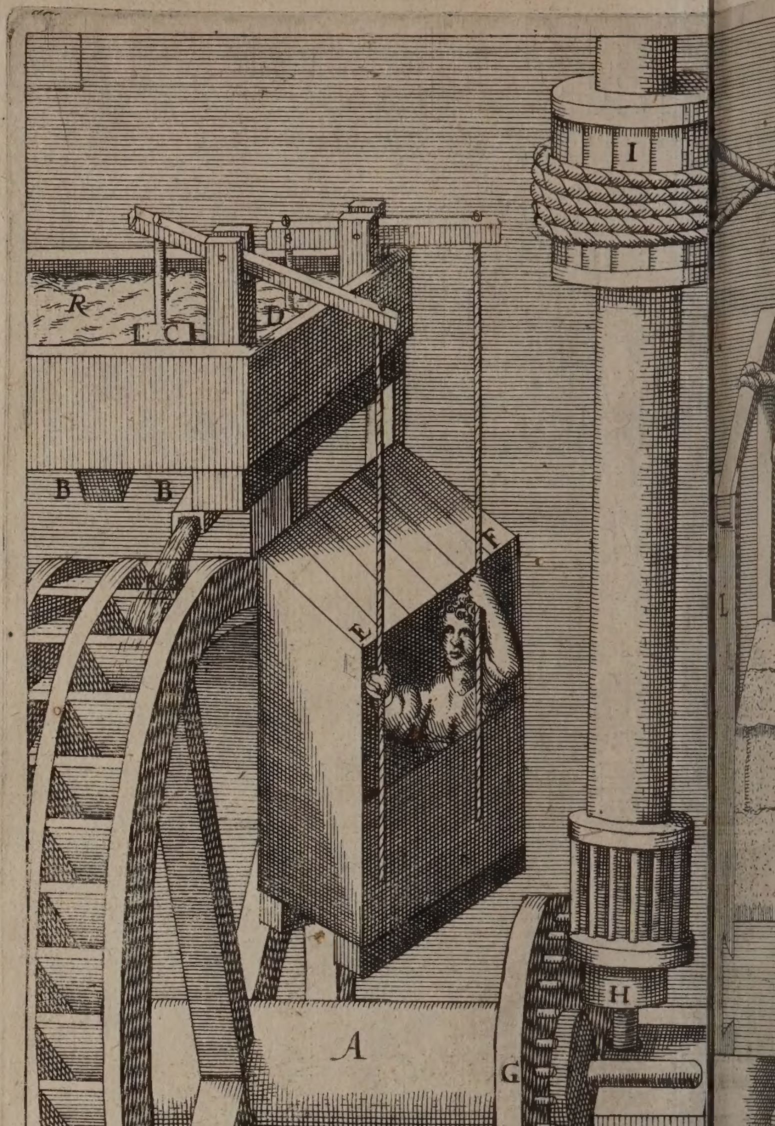

96

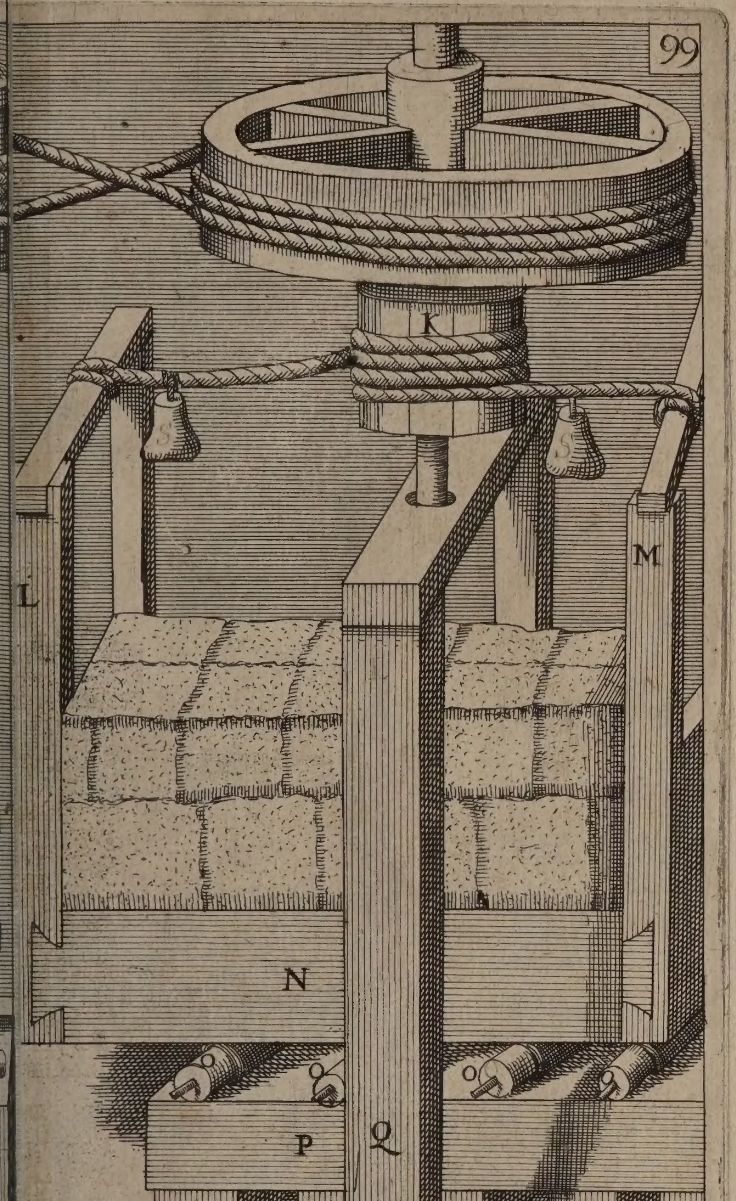


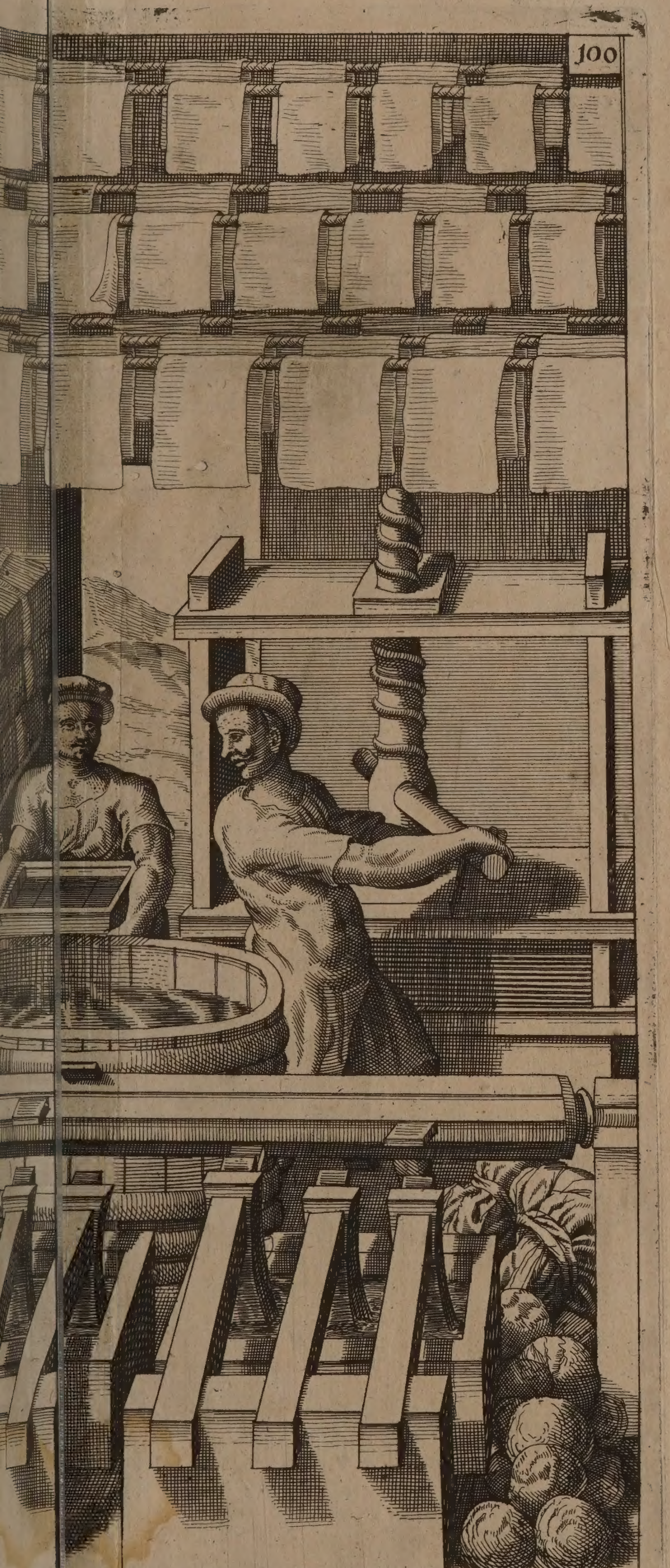

97

G
L
K
H
I


F
C
E
D
A
B


R
L
C
D
B
B
E
F
A
G
H
I
L
R


99
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
H


100

12